

Departamento de ARTES PLÁSTICAS

PROGRAMACIÓN  
curso 2018/ 2019

IES SEFARAD  
Toledo

## ÍNDICE

### **1. MARCO LEGISLATIVO**

#### **2. Contextualización de la Programación.**

- 2.1 Fundamentos de las materias del Área.
- 2.2 Características del entorno y el Centro.
- 2.3 Profesores y alumnos.
- 2.4 Distribución de espacios.

## **ESO**

#### **3. Competencias básicas y objetivos en la ESO.**

- 3.1. Competencias básicas. Incidencia del área en su desarrollo.
- 3.2. Objetivos de la etapa. Incidencia del área en su consecución.
- 3.3. Objetivos del Área.

#### **4. Metodología.**

- 4.1 Principios metodológicos.
- 4.2 Estrategias metodológicas.
- 4.3 Agrupamientos.
- 4.4 Actividades.
- 4.5 Tiempos.
- 4.6 Espacios.
- 4.7 Recursos materiales y didácticos.

#### **5. Bloques de contenidos.**

- 5.1 De primero a tercero.
- 5.2 De cuarto.

#### **6. Evaluación.**

- 6.1 Criterios generales de evaluación.
- 6.2 Instrumentos de evaluación.
- 6.3 Criterios de calificación.
- 6.4 Criterios de recuperación.
- 6.5 Evaluación del proceso de enseñanza.

#### **7. Atención a la diversidad.**

- 7.1 Medidas de Centro.
- 7.2 Medidas de Aula.

#### **8. Secuenciación de Unidades Didácticas.**

#### **Taller de Artes Plásticas y Diseño.**

## **BACHILLERATO**

#### **9. Objetivos y competencias básicas en el Bachillerato.**

#### **10. Objetivos del Área**

## **11. Contribución del área a la consecución de las competencias**

### **12. Metodología.**

- 11.1 Estrategias metodológicas.
- 11.2 Tiempos.
- 11.3 Agrupamientos.
- 11.4 Espacios.
- 11.5 Recursos materiales y didácticos.
- 11.6 Actividades.

### **13. Bloques de contenidos.**

- 12.1 De Dibujo Técnico I.
- 12.2 De Dibujo Técnico II.

### **14. Evaluación.**

- 13.1 Instrumentos de evaluación.
- 13.2 Criterios de calificación.
- 13.3 Criterios de recuperación.
- 13.4 Evaluación del proceso de enseñanza.

### **15. Atención a la diversidad.**

- 14.1 Medidas de Centro.
- 14.2 Medidas de Aula.

## **16. Secuenciación de unidades didácticas, contenidos, criterios de evaluación e indicadores.**

## **1. MARCO LEGISLATIVO**

El marco y el alcance legal por el que se regirá la presente programación será el siguiente:

- Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. [2015/7558]
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre
- LOMCE (Ley Orgánica 8/2013 de 9 de diciembre, para la Mejora de Calidad Educativa)
- Real Decreto 938, por el que se establece el Currículo del Bachillerato.
- Decreto 138/2002 de CLM de 8 octubre de 2002 sobre la Atención a la diversidad.

- Decreto 69/2007 de 29-05-07, por el que se establece y ordena el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM 19-06-07).
- Orden de 12 de junio de 2007, de la Consejería de Educación y Ciencia por la que se establece el horario y la distribución de las materias en la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha (DOCM 20-06-07).
- Orden de 25-06-07, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se dictan instrucciones que regulan la organización y funcionamiento de los Institutos de Secundaria de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.
- ORDEN 12-06-2007, donde se establece el horario y distribución de materias de ESO en Castilla-La Mancha.
- Orden 26-06-2002, de la Consejería de Educación y Cultura, por la que se desarrollan determinadas medidas contempladas en el Plan para la Mejora de la Educación Secundaria Obligatoria en Castilla-La Mancha.
- El PEC (Proyecto Educativo de Centro) que marca las líneas generales y señas de identidad del centro educativo.

## **2. CONTEXTUALIZACION DE LA PROGRAMACION**

### **2.1 Fundamentos de las materias del área**

La materia de Educación Plástica y Visual y la de Taller de Artes Plásticas y Diseño tienen como finalidad dar al alumnado herramientas para comprender la realidad natural, social y cultural, y para que sea capaz de expresar de forma creativa sentimientos, ideas y experiencias

La finalidad de la materia de Dibujo Técnico es la de proporcionar a los alumnos formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará a los alumnos para acceder a la educación superior.

### **2.2 Características del Entorno y el Centro**

El centro se ubica en el casco histórico de Toledo.

Se trata de un entorno artístico-cultural, de extraordinario carácter patrimonial, con salón de actos, biblioteca, gimnasio, etc, y que cuenta con la infraestructura que brinda el centro de la capital castellano-manchega. También es extraordinario el entorno paisajístico, que permite el acceso a espacios naturales de primer orden en la ribera del río Tajo, con paseos trazados y seguros que permiten valiosas salidas con prácticas externas.

El nivel socioeconómico y cultura de la zona ha sido en los últimos años bajo-medio, si bien con la actual crisis económica ha sufrido una notable recesión, y son varios los alumnos que no cuentan con recursos suficientes para traer el material propio de la asignatura.

El número de alumnos inmigrantes de países del este de Europa (principalmente rumanos), hispanoamericanos y norteafricanos, así como algunos de origen chino, aumenta cada año como se constata en la mayoría de los centros públicos frente a los privados.

El instituto consta de un edificio principal de dos plantas en la zona de entrada por la calle Bajada de San Juan de los Reyes (1), y dos en la zona de entrada de coches junto a la puerta del Cambrón. En la primera figuran los despachos de Dirección, Jefatura de Estudios y Secretaria, así como los laboratorios de Física y Química, Ciencias de la Naturaleza, aula de Música, aula de Plástica, aula de Dibujo Técnico y los distintos departamentos, además de aulas destinadas a ESO. En la otra zona (2), y en edificios próximos de dos plantas, se encuentran el gimnasio el salón de actos y las aulas destinadas a 4º de ESO y a Bachillerato. En la última zona construida (3) están el aula Althia, y los talleres de Tecnología.

En definitiva, es un centro dotado de espacios acordes con la normativa que regula su asignación, y cuya implantación está más que consolidada en el casco histórico de Toledo.

También se da la circunstancia de que el jefe del departamento de Artes Plásticas, es a su vez el presidente del Círculo de Arte de Toledo, sito en la plaza de San Vicente del casco histórico, a tan solo cinco minutos andando del instituto, y que facilita las visitas a exposiciones y la participación en actividades de dicho centro, así como la planificación de otras específicas para el Departamento, contando con el Círculo de Arte en horario escolar.

Como en los años anteriores, se invitará a distintos artistas, artesanos o gestores artístico-culturales a visitar las aulas, acompañados por los profesores, que puedan aportar vivencias y experiencias de campo, o explicar o compartir su labor o trayectoria a los alumnos. Las prácticas que se puedan plantear con los mismos se llevarán a cabo siempre en el instituto o en su entorno artístico-cultural inmediato, contemplando el Departamento la posibilidad de recorrerlo en cualquier momento para aprovechar una oferta de actividad artística-cultural externa en el casco histórico y alrededores, así como para realizar apuntes del natural del extraordinario entorno patrimonial o paisajístico que tiene el centro, muestreos de texturas de la zona, análisis de señalética, etc. Para ello, el Departamento hará llegar a los padres o tutores de los alumnos/as un impreso de permiso al respecto, que deberán firmar con su conocimiento y consentimiento. Dado que, hasta la fecha, ha sido unánimemente aceptada y valorada esta iniciativa, se prosigue con la misma

## 2.3 Profesores y Alumnos

### PROFESORES.

Los profesores con que cuenta el Departamento para este curso son:

- **Fernando Barredo de Valenzuela** (catedrático de Dibujo, Jefe del Departamento), con plaza fija en el centro desde 1987.
- **Lidia Pérez Gómez**, profesora de Enseñanza Secundaria, con plaza asignada en este centro durante el curso 2018-2019.

Ambos compañeros intercambian información y experiencias, y llevan a cabo reuniones, más allá del horario oficial, incluyendo algunos recreos.

**ALUMNADO.**

La procedencia del alumnado es mayoritariamente de colegios públicos de la pueblos cercanos a la ciudad de Toledo, como Argés, Cobisa, Polán, Guadamur, Nambroca, Olias del Rey y algunos barrios de Toledo como Polígono, Santa Bárbara y el Casco Histórico de Toledo, salvo aquellos que provienen de otros países. Varios alumnos de procedencia de Marruecos, Senegal, Ucrania, Rumania y Bulgaria.

En general, el nivel de competencia curricular está ajustado a la etapa y nivel educativos en que se encuentran.

El porcentaje de alumnos que abandonan el instituto sin haber titulado no es muy alto, el índice de aprobados en nuestras materias es muy satisfactorio. A pesar del escaso interés inicial que muestran algunos grupos de alumnos por el estudio y el esfuerzo, los buenos resultados obtenidos en los últimos años, tanto en la ESO como en Bachillerato y en la PAEG, se mantienen constantes.

**2.4 Distribución de espacios.**

Las clases se desarrollarán dentro de las aulas de Plástica y de Dibujo Técnico

Cuando los contenidos lo requieran, se utilizará el aula de Audiovisuales en las horas en que esté disponible.

# Educación Secundaria Obligatoria ESO

**3. COMPETENCIAS BÁSICAS Y OBJETIVOS****3.1 Las competencias básicas. Incidencia del área en su desarrollo**

Estas competencias las alcanza el alumnado a través del currículo formal, de las actividades no formales y de las distintas situaciones a las que se enfrenta en el día a día, tanto en el Centro, como en casa o en la vida social.

Esta materia contribuye a la adquisición de la competencia en el tratamiento de la información y de la competencia digital, ya que el universo audiovisual y multimedia, así como el mundo de la imagen y los recursos tecnológicos suponen actualmente unas herramientas fundamentales para la producción de creaciones visuales; a la adquisición de la competencia social y ciudadana al introducir valores de sostenibilidad, de respeto y conservación del patrimonio cultural, de acercamiento y relación con otras personas y culturas; a la competencia en habilidades lingüísticas al reforzar la comunicación con nuevas vías comprensivas y expresivas.

Desarrolla así mismo la autonomía e iniciativa personal a través de las habilidades de expresión, tanto individual como colectiva, para su uso en el tiempo de ocio; la competencia de aprender a aprender utilizando .nuevos recursos y, por último permite desarrollar la competencia emocional

A continuación referimos las competencias mencionadas, con especial atención a la **competencia cultural y artística**:

Tener un conocimiento básico de las diferentes técnicas, recursos y convenciones de los diferentes lenguajes artísticos así como de las obras más destacadas del Patrimonio Cultural. Conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente diferentes manifestaciones artísticas y culturales. Valorar el patrimonio histórico y cultural así como la libertad de expresión y el derecho a la diversidad cultural. Tomar conciencia de la importancia que las corrientes estéticas, las modas y los gustos han desempeñado y desempeñan en la sociedad. Expresarse y comunicarse con imaginación y creatividad, utilizando los códigos artísticos. Trabajar colectiva y cooperativamente y valorar y apreciar las iniciativas y contribuciones ajenas. Mostrar interés por participar en la vida cultural y en la conservación del patrimonio cultural y artístico.

**a. Competencia en comunicación lingüística.**

La competencia comunicativa es la habilidad para comprender, expresar e interpretar pensamientos, sentimientos y hechos tanto de forma oral como escrita en las diferentes lenguas en la amplia gama de contextos sociales y culturales —trabajo, hogar y ocio—.

La persona competente en comunicación utiliza las destrezas lingüísticas- escuchar, hablar, conversar, leer y escribir- para construir el pensamiento, expresar e interpretar ideas, sentimientos o hechos de forma adaptada a la situación de comunicación. Así mismo utiliza la competencia para regular la propia conducta y para incidir en el comportamiento de los otros a través del diálogo.

**d. Tratamiento de la información y competencia digital.**

Esta competencia consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento.

**e. Competencia social y ciudadana.**

Esta competencia se refiere a comprender la realidad social, participar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural.

**g. Competencia para aprender a aprender.**

Esta competencia consiste en la habilidad para “aprender” disfrutando y hacerlo de una manera eficaz y autónoma de acuerdo con las exigencias de cada situación.

**h. Autonomía e iniciativa personal.**

Esta competencia se construye desde el conocimiento de sí mismo y se manifiesta en el incremento de iniciativas y alternativas personales, en la seguridad que se adquiere al realizar las actividades, en el cálculo de riesgos y en la responsabilidad por concluir las de una forma correcta y en la capacidad por enjuiciarlas de forma crítica.

**i. Competencia emocional.**

La competencia emocional se define por la “madurez” que la persona demuestra en sus actuaciones tanto consigo mismo y con los demás, especialmente a la hora de resolver los conflictos (“disgustos”) que el día a día le ofrece.

Las competencias básicas se concretan en cada una de las unidades didácticas.

### **3.1 Las competencias clave. Incidencia del área en su desarrollo**

las competencias clave del currículo serán las siguientes:

1) Comunicación lingüística

- 2) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- 3) Competencia digital. d) Aprender a aprender
- 4) Competencias sociales y cívicas
- 5) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
- 6) Conciencia y expresiones culturales.

### *1. Comunicación lingüística*

La competencia en comunicación lingüística es el resultado de la acción comunicativa dentro de prácticas sociales determinadas, en las cuales el individuo actúa con otros interlocutores y a través de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes. Estas situaciones y prácticas pueden implicar el uso de una o varias lenguas, en diversos ámbitos y de manera individual o colectiva. Para ello el individuo dispone de su repertorio plurilingüe, parcial, pero ajustado a las experiencias comunicativas que experimenta a lo largo de la vida. Las lenguas que utiliza pueden haber tenido vías y tiempos distintos de adquisición y constituir, por tanto, experiencias de aprendizaje de lengua materna o de lenguas extranjeras o adicionales.

Esta visión de la competencia en comunicación lingüística vinculada con prácticas sociales determinadas ofrece una imagen del individuo como agente comunicativo que produce, y no sólo recibe, mensajes a través de las lenguas con distintas finalidades. Valorar la relevancia de esta afirmación en la toma de decisiones educativas supone optar por metodologías activas de aprendizaje (aprendizaje basado en tareas y proyectos, en problemas, en retos, etcétera), ya sean estas en la lengua materna de los estudiantes, en una lengua adicional o en una lengua extranjera, frente a opciones metodológicas más tradicionales.

Además, la competencia en comunicación lingüística representa una vía de conocimiento y contacto con la diversidad cultural que implica un factor de enriquecimiento para la propia competencia y que adquiere una particular relevancia en el caso de las lenguas extranjeras. Por tanto, un enfoque intercultural en la enseñanza y el aprendizaje de las lenguas implica una importante contribución al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística del alumnado.

Esta competencia es, por definición, siempre parcial y constituye un objetivo de aprendizaje permanente a lo largo de toda la vida. Por ello, para que se produzca un aprendizaje satisfactorio de las lenguas, es determinante que se promuevan unos contextos de uso de lenguas ricos y variados, en relación con las tareas que se han de realizar y sus posibles interlocutores, textos e intercambios comunicativos.

La competencia en comunicación lingüística es extremadamente compleja. Se basa, en primer lugar, en el conocimiento del componente lingüístico. Pero además, como se produce y desarrolla en situaciones comunicativas concretas y contextualizadas, el individuo necesita activar su conocimiento del componente pragmático-discursivo y socio-cultural.

Esta competencia precisa de la interacción de distintas destrezas, ya que se produce en múltiples modalidades de comunicación y en diferentes soportes. Desde la oralidad y la

escritura hasta las formas más sofisticadas de comunicación audiovisual o mediada por la tecnología, el individuo participa de un complejo entramado de posibilidades

comunicativas gracias a las cuales expande su competencia y su capacidad de interacción con otros individuos. Por ello, esta diversidad de modalidades y soportes requiere de una alfabetización más compleja, recogida en el concepto de alfabetizaciones múltiples, que permita al individuo su participación como ciudadano activo.

La competencia en comunicación lingüística es también un instrumento fundamental para la socialización y el aprovechamiento de la experiencia educativa, por ser una vía privilegiada de acceso al conocimiento dentro y fuera de la escuela. De su desarrollo depende, en buena medida, que se produzcan distintos tipos de aprendizaje en distintos contextos, formales, informales y no formales. En este sentido, es especialmente relevante en el contexto escolar la consideración de la lectura como destreza básica para la ampliación de la competencia en comunicación lingüística y el aprendizaje. Así, la lectura es la principal vía de acceso a todas las áreas, por lo que el contacto con una diversidad de textos resulta fundamental para acceder a las fuentes originales del saber. Por ello, donde manifiesta su importancia de forma más patente es en el desarrollo de las destrezas que conducen al conocimiento de los textos literarios, no solo en su consideración como canon artístico o en su valoración como parte del patrimonio cultural, sino sobre todo, y principalmente, como fuente de disfrute y aprendizaje a lo largo de la vida.

Desde esta perspectiva, es recomendable que el centro educativo sea la unidad de acción para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. En este sentido, actuaciones como el diseño de un Proyecto Lingüístico de Centro que forme parte del propio Proyecto Educativo de Centro, un Plan Lector o unas estrategias para el uso de la Biblioteca Escolar como espacio de aprendizaje y disfrute permiten un tratamiento más global y eficaz de la competencia en comunicación lingüística en los términos aquí expresados.

La competencia en comunicación lingüística se inscribe en un marco de actitudes y valores que el individuo pone en funcionamiento: el respeto a las normas de convivencia; el ejercicio activo de la ciudadanía; el desarrollo de un espíritu crítico; el respeto a los derechos humanos y el pluralismo; la concepción del diálogo como herramienta primordial para la convivencia, la resolución de conflictos y el desarrollo de las capacidades afectivas en todos los ámbitos; una actitud de curiosidad, interés y creatividad hacia el aprendizaje y el reconocimiento de las destrezas inherentes a esta competencia (lectura, conversación, escritura, etcétera) como fuentes de placer relacionada con el disfrute personal y cuya promoción y práctica son tareas esenciales en el refuerzo de la motivación hacia el aprendizaje.

En resumen, para el adecuado desarrollo de esta competencia resulta necesario abordar el análisis y la consideración de los distintos aspectos que intervienen en ella, debido a su complejidad. Para ello, se debe atender a los cinco componentes que la constituyen y a las dimensiones en las que se concretan:

- El componente lingüístico comprende diversas dimensiones: la léxica, la gramatical, la semántica, la fonológica, la ortográfica y la ortoépica, entendida esta como la articulación correcta del sonido a partir de la representación gráfica de la lengua.

- El componente pragmático-discursivo contempla tres dimensiones: la sociolingüística (vinculada con la adecuada producción y recepción de mensajes en diferentes contextos sociales); la pragmática (que incluye las microfunciones comunicativas y los esquemas de

interacción); y la discursiva (que incluye las macrofunciones textuales y las cuestiones relacionadas con los géneros discursivos).

– El componente socio-cultural incluye dos dimensiones: la que se refiere al conocimiento del mundo y la dimensión intercultural.

– El componente estratégico permite al individuo superar las dificultades y resolver los problemas que surgen en el acto comunicativo. Incluye tanto destrezas y estrategias comunicativas para la lectura, la escritura, el habla, la escucha y la conversación, como destrezas vinculadas con el tratamiento de la información, la lectura multimodal y la producción de textos electrónicos en diferentes formatos; asimismo, también forman parte de este componente las estrategias generales de carácter cognitivo, metacognitivo y socioafectivas que el individuo utiliza para comunicarse eficazmente, aspectos fundamentales en el aprendizaje de las lenguas extranjeras.

– Por último, la competencia en comunicación lingüística incluye un componente personal que interviene en la interacción comunicativa en tres dimensiones: la actitud, la motivación y los rasgos de personalidad.

## *2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología*

La competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología inducen y fortalecen algunos aspectos esenciales de la formación de las personas que resultan fundamentales para la vida.

En una sociedad donde el impacto de las matemáticas, las ciencias y las tecnologías es determinante, la consecución y sostenibilidad del bienestar social exige conductas y toma de decisiones personales estrechamente vinculadas a la capacidad crítica y visión razonada y razonable de las personas. A ello contribuyen la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología:

a) La competencia matemática implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto.

La competencia matemática requiere de conocimientos sobre los números, las medidas y las estructuras, así como de las operaciones y las representaciones matemáticas, y la comprensión de los términos y conceptos matemáticos.

El uso de herramientas matemáticas implica una serie de destrezas que requieren la aplicación de los principios y procesos matemáticos en distintos contextos, ya sean personales, sociales, profesionales o científicos, así como para emitir juicios fundados y seguir cadenas argumentales en la realización de cálculos, el análisis de gráficos y representaciones matemáticas y la manipulación de expresiones algebraicas, incorporando los medios digitales cuando sea oportuno. Forma parte de esta destreza la creación de descripciones y explicaciones matemáticas que llevan implícitas la interpretación de resultados matemáticos y la reflexión sobre su adecuación al contexto, al igual que la determinación de si las soluciones son adecuadas y tienen sentido en la situación en que se presentan.

Se trata, por tanto, de reconocer el papel que desempeñan las matemáticas en el mundo y utilizar los conceptos, procedimientos y herramientas para aplicarlos en la resolución de los problemas que puedan surgir en una situación determinada a lo largo de la vida. La activación de la competencia matemática supone que el aprendiz es capaz de establecer una relación profunda entre el conocimiento conceptual y el conocimiento procedimental, implicados en la resolución de una tarea matemática determinada.

La competencia matemática incluye una serie de actitudes y valores que se basan en el rigor, el respeto a los datos y la veracidad.

Así pues, para el adecuado desarrollo de la competencia matemática resulta necesario abordar cuatro áreas relativas a los números, el álgebra, la geometría y la estadística, interrelacionadas de formas diversas:

– La cantidad: esta noción incorpora la cuantificación de los atributos de los objetos, las relaciones, las situaciones y las entidades del mundo, interpretando distintas representaciones de todas ellas y juzgando interpretaciones y argumentos. Participar en la cuantificación del mundo supone comprender las mediciones, los cálculos, las magnitudes, las unidades, los indicadores, el tamaño relativo y las tendencias y patrones numéricos.

– El espacio y la forma: incluyen una amplia gama de fenómenos que se encuentran en nuestro mundo visual y físico: patrones, propiedades de los objetos, posiciones, direcciones y representaciones de ellos; descodificación y codificación de información visual, así como navegación e interacción dinámica con formas reales, o con representaciones. La competencia matemática en este sentido incluye una serie de actividades como la comprensión de la perspectiva, la elaboración y lectura de mapas, la transformación de las formas con y sin tecnología, la interpretación de vistas de escenas tridimensionales desde distintas perspectivas y la construcción de representaciones de formas.

– El cambio y las relaciones: el mundo despliega multitud de relaciones temporales y permanentes entre los objetos y las circunstancias, donde los cambios se producen dentro de sistemas de objetos interrelacionados. Tener más conocimientos sobre el cambio y las relaciones supone comprender los tipos fundamentales de cambio y cuándo tienen lugar, con el fin de utilizar modelos matemáticos adecuados para describirlo y predecirlo.

– La incertidumbre y los datos: son un fenómeno central del análisis matemático presente en distintos momentos del proceso de resolución de problemas en el que resulta clave la presentación e interpretación de datos. Esta categoría incluye el reconocimiento del lugar de la variación en los procesos, la posesión de un sentido de cuantificación de esa variación, la admisión de incertidumbre y error en las mediciones y los conocimientos sobre el azar. Asimismo, comprende la elaboración, interpretación y valoración de las conclusiones extraídas en situaciones donde la incertidumbre y los datos son fundamentales.

b) Las competencias básicas en ciencia y tecnología son aquellas que proporcionan un acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones, tanto individuales como colectivas, orientadas a la conservación y mejora del medio natural, decisivas para la protección y mantenimiento de la calidad de vida y el progreso de los pueblos. Estas competencias contribuyen al desarrollo del pensamiento científico, pues incluyen la aplicación de los métodos propios de la racionalidad científica y las destrezas tecnológicas, que conducen a la adquisición de conocimientos, la contrastación de ideas y la aplicación de los descubrimientos al bienestar social.

Las competencias en ciencia y tecnología capacitan a ciudadanos responsables y respetuosos que desarrollan juicios críticos sobre los hechos científicos y tecnológicos que se suceden a lo largo de los tiempos, pasados y actuales. Estas competencias han de capacitar, básicamente, para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana –personal y social– análogamente a como se actúa frente a los retos y problemas propios de las actividades científicas y tecnológicas.

Para el adecuado desarrollo de las competencias en ciencia y tecnología resulta necesario abordar los saberes o conocimientos científicos relativos a la física, la química, la biología, la geología, las matemáticas y la tecnología, los cuales se derivan de conceptos, procesos y situaciones interconectadas.

Se requiere igualmente el fomento de destrezas que permitan utilizar y manipular herramientas y máquinas tecnológicas, así como utilizar datos y procesos científicos para alcanzar un objetivo; es decir, identificar preguntas, resolver problemas, llegar a una conclusión o tomar decisiones basadas en pruebas y argumentos.

Asimismo, estas competencias incluyen actitudes y valores relacionados con la asunción de criterios éticos asociados a la ciencia y a la tecnología, el interés por la ciencia, el apoyo a la investigación científica y la valoración del conocimiento científico; así como el sentido de la responsabilidad en relación a la conservación de los recursos naturales y a las cuestiones medioambientales y a la adopción de una actitud adecuada para lograr una vida física y mental saludable en un entorno natural y social.

Los ámbitos que deben abordarse para la adquisición de las competencias en ciencias y tecnología son:

– **Sistemas físicos:** asociados al comportamiento de las sustancias en el ámbito fisicoquímico. Sistemas regidos por leyes naturales descubiertas a partir de la experimentación científica orientada al conocimiento de la estructura última de la materia, que repercute en los sucesos observados y descritos desde ámbitos específicos y complementarios: mecánicos, eléctricos, magnéticos, luminosos, acústicos, caloríficos, reactivos, atómicos y nucleares. Todos ellos considerados en sí mismos y en relación con sus efectos en la vida cotidiana, en sus aplicaciones a la mejora de instrumentos y herramientas, en la conservación de la naturaleza y en la facilitación del progreso personal y social.

– **Sistemas biológicos:** propios de los seres vivos dotados de una complejidad orgánica que es preciso conocer para preservarlos y evitar su deterioro. Forma parte esencial de esta dimensión competencial el conocimiento de cuanto afecta a la alimentación, higiene y

salud individual y colectiva, así como la habituación a conductas y adquisición de valores responsables para el bien común inmediato y del planeta en su globalidad.

– **Sistemas de la Tierra y del Espacio:** desde la perspectiva geológica y cosmogónica. El conocimiento de la historia de la Tierra y de los procesos que han desembocado en su configuración actual, son necesarios para identificarnos con nuestra propia realidad: qué somos, de dónde venimos y hacia dónde podemos y debemos ir. Los saberes geológicos, unidos a los conocimientos sobre la producción agrícola, ganadera, marítima, minera e industrial, proporcionan, además de formación científica y social, valoraciones sobre las riquezas de nuestro planeta que deben defenderse y acrecentarse. Asimismo, el conocimiento del espacio exterior, del Universo del que formamos parte, estimula uno de

los componentes esenciales de la actividad científica: la capacidad de asombro y la admiración ante los hechos naturales.

– Sistemas tecnológicos: derivados, básicamente, de la aplicación de los saberes científicos a los usos cotidianos de instrumentos, máquinas y herramientas y al desarrollo de nuevas tecnologías asociadas a las revoluciones industriales, que han ido mejorando el desarrollo de los pueblos. Son componentes básicos de esta competencia: conocer la producción de nuevos materiales, el diseño de aparatos industriales, domésticos e informáticos, así como su influencia en la vida familiar y laboral.

Complementado los sistemas de referencia enumerados y promoviendo acciones transversales a todos ellos, la adquisición de las competencias en ciencia y tecnología requiere, de manera esencial, la formación y práctica en los siguientes dominios:

– Investigación científica: como recurso y procedimiento para conseguir los conocimientos científicos y tecnológicos logrados a lo largo de la historia. El acercamiento a los métodos propios de la actividad científica –propuesta de preguntas, búsqueda de soluciones, indagación de caminos posibles para la resolución de problemas, contrastación de pareceres, diseño de pruebas y experimentos, aprovechamiento de recursos inmediatos para la elaboración de material con fines experimentales y su adecuada utilización– no solo permite el aprendizaje de destrezas en ciencias y tecnologías, sino que también contribuye a la adquisición de actitudes y valores para la formación personal: atención, disciplina, rigor, paciencia, limpieza, serenidad, atrevimiento, riesgo y responsabilidad, etcétera.

– Comunicación de la ciencia: para transmitir adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos. El uso correcto del lenguaje científico es una exigencia crucial de esta competencia: expresión numérica, manejo de unidades, indicación de operaciones, toma de datos, elaboración de tablas y gráficos, interpretación de los mismos, secuenciación de la información, deducción de leyes y su formalización matemática. También es esencial en esta dimensión competencial la unificación del lenguaje científico como medio para procurar el entendimiento, así como el compromiso de aplicarlo y respetarlo en las comunicaciones científicas.

### 3. Competencia digital

La competencia digital es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

Esta competencia supone, además de la adecuación a los cambios que introducen las nuevas tecnologías en la alfabetización, la lectura y la escritura, un conjunto nuevo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser competente en un entorno digital.

Requiere de conocimientos relacionados con el lenguaje específico básico: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro, así como sus pautas de decodificación y transferencia. Esto conlleva el conocimiento de las principales aplicaciones informáticas. Supone también el acceso a las fuentes y el procesamiento de la información; y el

conocimiento de los derechos y las libertades que asisten a las personas en el mundo digital.

Igualmente precisa del desarrollo de diversas destrezas relacionadas con el acceso a la información, el procesamiento y uso para la comunicación, la creación de contenidos, la seguridad y la resolución de problemas, tanto en contextos formales como no formales e informales. La persona ha de ser capaz de hacer un uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles con el fin de resolver los problemas reales de un modo eficiente, así como evaluar y seleccionar nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas, a medida que van apareciendo, en función de su utilidad para acometer tareas u objetivos específicos.

La adquisición de esta competencia requiere además actitudes y valores que permitan al usuario adaptarse a las nuevas necesidades establecidas por las tecnologías, su apropiación y adaptación a los propios fines y la capacidad de interactuar socialmente en torno a ellas. Se trata de desarrollar una actitud activa, crítica y realista hacia las tecnologías y los medios tecnológicos, valorando sus fortalezas y debilidades y respetando principios éticos en su uso. Por otra parte, la competencia digital implica la participación y el trabajo colaborativo, así como la motivación y la curiosidad por el aprendizaje y la mejora en el uso de las tecnologías.

Por tanto, para el adecuado desarrollo de la competencia digital resulta necesario abordar:

- La información: esto conlleva la comprensión de cómo se gestiona la información y de cómo se pone a disposición de los usuarios, así como el conocimiento y manejo de diferentes motores de búsqueda y bases de datos, sabiendo elegir aquellos que responden mejor a las propias necesidades de información.

- Igualmente, supone saber analizar e interpretar la información que se obtiene, cotejar y evaluar el contenido de los medios de comunicación en función de su validez, fiabilidad y adecuación entre las fuentes, tanto online como offline. Y por último, la competencia digital supone saber transformar la información en conocimiento a través de la selección apropiada de diferentes opciones de almacenamiento.

- La comunicación: supone tomar conciencia de los diferentes medios de comunicación digital y de varios paquetes de software de comunicación y de su funcionamiento así como sus beneficios y carencias en función del contexto y de los destinatarios. Al mismo tiempo, implica saber qué recursos pueden compartirse públicamente y el valor que tienen, es decir, conocer de qué manera las tecnologías y los medios de comunicación pueden permitir diferentes formas de participación y colaboración para la creación de contenidos que produzcan un beneficio común. Ello supone el conocimiento de cuestiones éticas como la identidad digital y las normas de interacción digital.

- La creación de contenidos: implica saber cómo los contenidos digitales pueden realizarse en diversos formatos (texto, audio, vídeo, imágenes) así como identificar los programas/aplicaciones que mejor se adaptan al tipo de contenido que se quiere crear. Supone también la contribución al conocimiento de dominio público (wikis, foros públicos, revistas), teniendo en cuenta las normativas sobre los derechos de autor y las licencias de uso y publicación de la información.

- La seguridad: implica conocer los distintos riesgos asociados al uso de las tecnologías y de recursos online y las estrategias actuales para evitarlos, lo que supone identificar los

comportamientos adecuados en el ámbito digital para proteger la información, propia y de otras personas, así como conocer los aspectos adictivos de las tecnologías.

– La resolución de problemas: esta dimensión supone conocer la composición de los dispositivos digitales, sus potenciales y limitaciones en relación a la consecución de metas personales, así como saber dónde buscar ayuda para la resolución de problemas teóricos y técnicos, lo que implica una combinación heterogénea y bien equilibrada de las tecnologías digitales y no digitales más importantes en esta área de conocimiento.

#### *4. Aprender a aprender*

La competencia de aprender a aprender es fundamental para el aprendizaje permanente que se produce a lo largo de la vida y que tiene lugar en distintos contextos formales, no formales e informales.

Esta competencia se caracteriza por la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje. Esto exige, en primer lugar, la capacidad para motivarse por aprender. Esta motivación depende de que se genere la curiosidad y la necesidad de aprender, de que el estudiante se sienta protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje y, finalmente, de que llegue a alcanzar las metas de aprendizaje propuestas y, con ello, que se produzca en él una percepción de auto-eficacia. Todo lo anterior contribuye a motivarle para abordar futuras tareas de aprendizaje.

En segundo lugar, en cuanto a la organización y gestión del aprendizaje, la competencia de aprender a aprender requiere conocer y controlar los propios procesos de aprendizaje para ajustarlos a los tiempos y las demandas de las tareas y actividades que conducen al aprendizaje. La competencia de aprender a aprender desemboca en un aprendizaje cada vez más eficaz y autónomo.

Esta competencia incluye una serie de conocimientos y destrezas que requieren la reflexión y la toma de conciencia de los propios procesos de aprendizaje. Así, los procesos de conocimiento se convierten en objeto del conocimiento y, además, hay que aprender a ejecutarlos adecuadamente.

Aprender a aprender incluye conocimientos sobre los procesos mentales implicados en el aprendizaje (cómo se aprende). Además, esta competencia incorpora el conocimiento que posee el estudiante sobre su propio proceso de aprendizaje que se desarrolla en tres dimensiones: a) el conocimiento que tiene acerca de lo que sabe y desconoce, de lo que es capaz de aprender, de lo que le interesa, etcétera; b) el conocimiento de la disciplina en la que se localiza la tarea de aprendizaje y el conocimiento del contenido concreto y de las demandas de la tarea misma; y c) el conocimiento sobre las distintas estrategias posibles para afrontar la tarea.

Todo este conocimiento se vuelca en destrezas de autorregulación y control inherentes a la competencia de aprender a aprender, que se concretan en estrategias de planificación en las que se refleja la meta de aprendizaje que se persigue, así como el plan de acción que se tiene previsto aplicar para alcanzarla; estrategias de supervisión desde las que el estudiante va examinando la adecuación de las acciones que está desarrollando y la aproximación a la meta; y estrategias de evaluación desde las que se analiza tanto el resultado como del proceso que se ha llevado a cabo. La planificación, supervisión y evaluación son esenciales para desarrollar aprendizajes cada vez más eficaces. Todas ellas incluyen un proceso reflexivo que permite pensar antes de actuar (planificación),

analizar el curso y el ajuste del proceso (supervisión) y consolidar la aplicación de buenos planes o modificar los que resultan incorrectos (evaluación del resultado y del proceso). Estas tres estrategias deberían potenciarse en los procesos de aprendizaje y de resolución de problemas en los que participan los estudiantes.

Aprender a aprender se manifiesta tanto individualmente como en grupo. En ambos casos el dominio de esta competencia se inicia con una reflexión consciente acerca de los procesos de aprendizaje a los que se entrega uno mismo o el grupo. No solo son los propios procesos de conocimiento, sino que, también, el modo en que los demás aprenden se convierte en objeto de escrutinio. De ahí que la competencia de aprender a aprender se adquiera también en el contexto del trabajo en equipo. Los profesores han de procurar que los estudiantes sean conscientes de lo que hacen para aprender y busquen alternativas. Muchas veces estas alternativas se ponen de manifiesto cuando se trata de averiguar qué es lo que hacen los demás en situaciones de trabajo cooperativo.

Respecto a las actitudes y valores, la motivación y la confianza son cruciales para la adquisición de esta competencia. Ambas se potencian desde el planteamiento de metas realistas a corto, medio y largo plazo. Al alcanzarse las metas aumenta la percepción de auto-eficacia y la confianza, y con ello se elevan los objetivos de aprendizaje de forma progresiva. Las personas deben ser capaces de apoyarse en experiencias vitales y de aprendizaje previas con el fin de utilizar y aplicar los nuevos conocimientos y capacidades en otros contextos, como los de la vida privada y profesional, la educación y la formación. Saber aprender en un determinado ámbito implica ser capaz de adquirir y asimilar nuevos conocimientos y llegar a dominar capacidades y destrezas propias de dicho ámbito. En la competencia de aprender a aprender puede haber una cierta transferencia de conocimiento de un campo a otro, aunque saber aprender en un ámbito no significa necesariamente que se sepa aprender en otro. Por ello, su adquisición debe llevarse a cabo en el marco de la enseñanza de las distintas áreas y materias del ámbito formal, y también de los ámbitos no formal e informal.

Podría concluirse que para el adecuado desarrollo de la competencia de aprender a aprender se requiere de una reflexión que favorezca un conocimiento de los procesos mentales a los que se entregan las personas cuando aprenden, un conocimiento sobre los propios procesos de aprendizaje, así como el desarrollo de la destreza de regular y controlar el propio aprendizaje que se lleva a cabo.

##### *5. Competencias sociales y cívicas*

Las competencias sociales y cívicas implican la habilidad y capacidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre la sociedad, entendida desde las diferentes perspectivas, en su concepción dinámica, cambiante y compleja, para interpretar fenómenos y problemas sociales en contextos cada vez más diversificados; para elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos, así como para interactuar con otras personas y grupos conforme a normas basadas en el respeto mutuo y en convicciones democráticas. Además de incluir acciones a un nivel más cercano y mediato al individuo como parte de una implicación cívica y social.

Se trata, por lo tanto, de aunar el interés por profundizar y garantizar la participación en el funcionamiento democrático de la sociedad, tanto en el ámbito público como privado, y preparar a las personas para ejercer la ciudadanía democrática y participar plenamente en

la vida cívica y social gracias al conocimiento de conceptos y estructuras sociales y políticas y al compromiso de participación activa y democrática.

a) La competencia social se relaciona con el bienestar personal y colectivo. Exige entender el modo en que las personas pueden procurarse un estado de salud física y mental óptimo, tanto para ellas mismas como para sus familias y para su entorno social próximo, y saber cómo un estilo de vida saludable puede contribuir a ello.

Para poder participar plenamente en los ámbitos social e interpersonal es fundamental adquirir los conocimientos que permitan comprender y analizar de manera crítica los códigos de conducta y los usos generalmente aceptados en las distintas sociedades y entornos, así como sus tensiones y procesos de cambio. La misma importancia tiene conocer los conceptos básicos relativos al individuo, al grupo, a la organización del trabajo, la igualdad y la no discriminación entre hombres y mujeres y entre diferentes grupos étnicos o culturales, la sociedad y la cultura. Asimismo, es esencial comprender las dimensiones intercultural y socioeconómica de las sociedades europeas y percibir las identidades culturales y nacionales como un proceso sociocultural dinámico y cambiante en interacción con la europea, en un contexto de creciente globalización.

Los elementos fundamentales de esta competencia incluyen el desarrollo de ciertas destrezas como la capacidad de comunicarse de una manera constructiva en distintos entornos sociales y culturales, mostrar tolerancia, expresar y comprender puntos de vista diferentes, negociar sabiendo inspirar confianza y sentir empatía. Las personas deben ser capaces de gestionar un comportamiento de respeto a las diferencias expresado de manera constructiva.

Asimismo, esta competencia incluye actitudes y valores como una forma de colaboración, la seguridad en uno mismo y la integridad y honestidad. Las personas deben interesarse por el desarrollo socioeconómico y por su contribución a un mayor bienestar social de toda la población, así como la comunicación intercultural, la diversidad de valores y el respeto a las diferencias, además de estar dispuestas a superar los prejuicios y a comprometerse en este sentido.

b) La competencia cívica se basa en el conocimiento crítico de los conceptos de democracia, justicia, igualdad, ciudadanía y derechos humanos y civiles, así como de su formulación en la Constitución española, la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea y en declaraciones internacionales, y de su aplicación por parte de diversas instituciones a escala local, regional, nacional, europea e internacional. Esto incluye el conocimiento de los acontecimientos contemporáneos, así como de los acontecimientos más destacados y de las principales tendencias en las historias nacional, europea y mundial, así como la comprensión de los procesos sociales y culturales de carácter migratorio que implican la existencia de sociedades multiculturales en el mundo globalizado.

Las destrezas de esta competencia están relacionadas con la habilidad para interactuar eficazmente en el ámbito público y para manifestar solidaridad e interés por resolver los problemas que afecten al entorno escolar y a la comunidad, ya sea local o más amplia. Conlleva la reflexión crítica y creativa y la participación constructiva en las actividades de la comunidad o del ámbito mediato e inmediato, así como la toma de decisiones en los contextos local, nacional o europeo y, en particular, mediante el ejercicio del voto y de la actividad social y cívica.

Las actitudes y valores inherentes a esta competencia son aquellos que se dirigen al pleno respeto de los derechos humanos y a la voluntad de participar en la toma de decisiones democráticas a todos los niveles, sea cual sea el sistema de valores adoptado. También incluye manifestar el sentido de la responsabilidad y mostrar comprensión y respeto de los valores compartidos que son necesarios para garantizar la cohesión de la comunidad, basándose en el respeto de los principios democráticos. La participación constructiva incluye también las actividades cívicas y el apoyo a la diversidad y la cohesión sociales y al desarrollo sostenible, así como la voluntad de respetar los valores y la intimidad de los demás y la recepción reflexiva y crítica de la información procedente de los medios de comunicación.

Por tanto, para el adecuado desarrollo de estas competencias es necesario comprender y entender las experiencias colectivas y la organización y funcionamiento del pasado y presente de las sociedades, la realidad social del mundo en el que se vive, sus conflictos y las motivaciones de los mismos, los elementos que son comunes y los que son diferentes, así como los espacios y territorios en que se desarrolla la vida de los grupos humanos, y sus logros y problemas, para comprometerse personal y colectivamente en su mejora, participando así de manera activa, eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

Asimismo, estas competencias incorporan formas de comportamiento individual que capacitan a las personas para convivir en una sociedad cada vez más plural, dinámica, cambiante y compleja para relacionarse con los demás; cooperar, comprometerse y afrontar los conflictos y proponer activamente perspectivas de afrontamiento, así como tomar perspectiva, desarrollar la percepción del individuo en relación a su capacidad para influir en lo social y elaborar argumentaciones basadas en evidencias.

Adquirir estas competencias supone ser capaz de ponerse en el lugar del otro, aceptar las diferencias, ser tolerante y respetar los valores, las creencias, las culturas y la historia personal y colectiva de los otros.

## *6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor*

La competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor implica la capacidad de transformar las ideas en actos. Ello significa adquirir conciencia de la situación a intervenir o resolver, y saber elegir, planificar y gestionar los conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes necesarios con criterio propio, con el fin de alcanzar el objetivo previsto.

Esta competencia está presente en los ámbitos personal, social, escolar y laboral en los que se desenvuelven las personas, permitiéndoles el desarrollo de sus actividades y el aprovechamiento de nuevas oportunidades. Constituye igualmente el cimiento de otras capacidades y conocimientos más específicos, e incluye la conciencia de los valores éticos relacionados.

La adquisición de esta competencia es determinante en la formación de futuros ciudadanos emprendedores, contribuyendo así a la cultura del emprendimiento. En este sentido, su formación debe incluir conocimientos y destrezas relacionados con las oportunidades de carrera y el mundo del trabajo, la educación económica y financiera o el conocimiento de la organización y los procesos empresariales, así como el desarrollo de actitudes que conlleven un cambio de mentalidad que favorezca la iniciativa emprendedora, la capacidad de pensar de forma creativa, de gestionar el riesgo y de manejar la incertidumbre. Estas

habilidades resultan muy importantes para favorecer el nacimiento de emprendedores sociales, como los denominados intraemprendedores (emprendedores que trabajan dentro de empresas u organizaciones que no son suyas), así como de futuros empresarios.

Entre los conocimientos que requiere la competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor se incluye la capacidad de reconocer las oportunidades existentes para las actividades personales, profesionales y comerciales. También incluye aspectos de mayor amplitud que proporcionan el contexto en el que las personas viven y trabajan, tales como la comprensión de las líneas generales que rigen el funcionamiento de las sociedades y las organizaciones sindicales y empresariales, así como las económicas y financieras; la organización y los procesos empresariales; el diseño y la implementación de un plan (la gestión de recursos humanos y/o financieros); así como la postura ética de las organizaciones y el conocimiento de cómo estas pueden ser un impulso positivo, por ejemplo, mediante el comercio justo y las empresas sociales.

Asimismo, esta competencia requiere de las siguientes destrezas o habilidades esenciales: capacidad de análisis; capacidades de planificación, organización, gestión y toma de decisiones; capacidad de adaptación al cambio y resolución de problemas; comunicación, presentación, representación y negociación efectivas; habilidad para trabajar, tanto individualmente como dentro de un equipo; participación, capacidad de liderazgo y delegación; pensamiento crítico y sentido de la responsabilidad; autoconfianza, evaluación y auto-evaluación, ya que es esencial determinar los puntos fuertes y débiles de uno mismo y de un proyecto, así como evaluar y asumir riesgos cuando esté justificado (manejo de la incertidumbre y asunción y gestión del riesgo).

Finalmente, requiere el desarrollo de actitudes y valores como: la predisposición a actuar de una forma creadora e imaginativa; el autoconocimiento y la autoestima; la autonomía o independencia, el interés y esfuerzo y el espíritu emprendedor. Se caracteriza por la iniciativa, la pro-actividad y la innovación, tanto en la vida privada y social como en la profesional. También está relacionada con la motivación y la determinación a la hora de cumplir los objetivos, ya sean personales o establecidos en común con otros, incluido el ámbito laboral.

Así pues, para el adecuado desarrollo de la competencia sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor resulta necesario abordar:

- La capacidad creadora y de innovación: creatividad e imaginación; autoconocimiento y autoestima; autonomía e independencia; interés y esfuerzo; espíritu emprendedor; iniciativa e innovación.
- La capacidad pro-activa para gestionar proyectos: capacidad de análisis; planificación, organización, gestión y toma de decisiones; resolución de problemas; habilidad para trabajar tanto individualmente como de manera colaborativa dentro de un equipo; sentido de la responsabilidad; evaluación y auto-evaluación.
- La capacidad de asunción y gestión de riesgos y manejo de la incertidumbre: comprensión y asunción de riesgos; capacidad para gestionar el riesgo y manejar la incertidumbre.
- Las cualidades de liderazgo y trabajo individual y en equipo: capacidad de liderazgo y delegación; capacidad para trabajar individualmente y en equipo; capacidad de representación y negociación.

– Sentido crítico y de la responsabilidad: sentido y pensamiento crítico; sentido de la responsabilidad.

### *7. Conciencia y expresiones culturales*

La competencia en conciencia y expresión cultural implica conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute personal y considerarlas como parte de la riqueza y patrimonio de los pueblos.

Esta competencia incorpora también un componente expresivo referido a la propia capacidad estética y creadora y al dominio de aquellas capacidades relacionadas con los diferentes códigos artísticos y culturales, para poder utilizarlas como medio de comunicación y expresión personal. Implica igualmente manifestar interés por la participación en la vida cultural y por contribuir a la conservación del patrimonio cultural y artístico, tanto de la propia comunidad como de otras comunidades.

Así pues, la competencia para la conciencia y expresión cultural requiere de conocimientos que permitan acceder a las distintas manifestaciones sobre la herencia cultural (patrimonio cultural, histórico-artístico, literario, filosófico, tecnológico, medioambiental, etcétera) a escala local, nacional y europea y su lugar en el mundo. Comprende la concreción de la cultura en diferentes autores y obras, así como en diferentes géneros y estilos, tanto de las bellas artes (música, pintura, escultura, arquitectura, cine, literatura, fotografía, teatro y danza) como de otras manifestaciones artístico-culturales de la vida cotidiana (vivienda, vestido, gastronomía, artes aplicadas, folclore, fiestas...). Incorpora asimismo el conocimiento básico de las principales técnicas, recursos y convenciones de los diferentes lenguajes artísticos y la identificación de las relaciones existentes entre esas manifestaciones y la sociedad, lo cual supone también tener conciencia de la evolución del pensamiento, las corrientes estéticas, las modas y los gustos, así como de la importancia representativa, expresiva y comunicativa de los factores estéticos en la vida cotidiana.

Dichos conocimientos son necesarios para poner en funcionamiento destrezas como la aplicación de diferentes habilidades de pensamiento, perceptivas, comunicativas, de sensibilidad y sentido estético para poder comprenderlas, valorarlas, emocionarse y disfrutarlas. La expresión cultural y artística exige también desarrollar la iniciativa, la imaginación y la creatividad expresadas a través de códigos artísticos, así como la capacidad de emplear distintos materiales y técnicas en el diseño de proyectos.

Además, en la medida en que las actividades culturales y artísticas suponen con frecuencia un trabajo colectivo, es preciso disponer de habilidades de cooperación y tener conciencia de la importancia de apoyar y apreciar las contribuciones ajenas.

El desarrollo de esta competencia supone actitudes y valores personales de interés, reconocimiento y respeto por las diferentes manifestaciones artísticas y culturales, y por la conservación del patrimonio.

Exige asimismo valorar la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, el diálogo entre culturas y sociedades y la realización de experiencias artísticas compartidas. A su vez, conlleva un interés por participar en la vida cultural y, por tanto, por comunicar y compartir conocimientos, emociones y sentimientos a partir de expresiones artísticas.

Así pues, para el adecuado desarrollo de la competencia para la conciencia y expresión cultural resulta necesario abordar:

- El conocimiento, estudio y comprensión tanto de los distintos estilos y géneros artísticos como de las principales obras y producciones del patrimonio cultural y artístico en distintos periodos históricos, sus características y sus relaciones con la sociedad en la que se crean, así como las características de las obras de arte producidas, todo ello mediante el contacto con las obras de arte. Está relacionada, igualmente, con la creación de la identidad cultural como ciudadano de un país o miembro de un grupo.
- El aprendizaje de las técnicas y recursos de los diferentes lenguajes artísticos y formas de expresión cultural, así como de la integración de distintos lenguajes.
- El desarrollo de la capacidad e intención de expresarse y comunicar ideas, experiencias y emociones propias, partiendo de la identificación del potencial artístico personal (aptitud/talento). Se refiere también a la capacidad de percibir, comprender y enriquecerse con las producciones del mundo del arte y de la cultura.
- La potenciación de la iniciativa, la creatividad y la imaginación propias de cada individuo de cara a la expresión de las propias ideas y sentimientos. Es decir, la capacidad de imaginar y realizar producciones que supongan recreación, innovación y transformación. Implica el fomento de habilidades que permitan reelaborar ideas y sentimientos propios y ajenos y exige desarrollar el autoconocimiento y la autoestima, así como la capacidad de resolución de problemas y asunción de riesgos.
- El interés, aprecio, respeto, disfrute y valoración crítica de las obras artísticas y culturales que se producen en la sociedad, con un espíritu abierto, positivo y solidario.
  - La promoción de la participación en la vida y la actividad cultural de la sociedad en que se vive, a lo largo de toda la vida. Esto lleva implícitos comportamientos que favorecen la convivencia social.
  - El desarrollo de la capacidad de esfuerzo, constancia y disciplina como requisitos necesarios para la creación de cualquier producción artística de calidad, así como habilidades de cooperación que permitan la realización de trabajos colectivos.

Esta asignatura, por su carácter teórico-práctico e integrador y con aplicación directa de sus contenidos, permite el desarrollo de todas las competencias clave.

Conciencia y expresiones culturales. El desarrollo de esta competencia está directamente relacionado con la materia de Educación plástica visual y audiovisual ya que integra actividades y procesos creativos que permiten profundizar en los aspectos estéticos y culturales del panorama artístico actual, favoreciéndose, de esta manera, la sensibilidad artística y la alfabetización estética. A través de la identificación y experimentación con los elementos expresivos de diversos materiales, soportes, herramientas y técnicas de expresión, el alumnado podrá tomar conciencia de sus propias necesidades creativas y artísticas, favoreciendo la creación de un lenguaje personal y desarrollando la capacidad de analizar y comprender la importancia de la actividad artística, en todas sus formas, como medio comunicativo y expresivo.

Comunicación lingüística. Será desarrollada durante todo el curso a través de los bloques de contenido, ya que los alumnos tendrán que explicar, argumentar y exponer sus propios proyectos, tanto de forma oral como escrita, al mismo tiempo que aprenden a usar un amplio vocabulario específico de la materia.

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología. La adquisición de la competencia matemática se produce a través de la aplicación del razonamiento matemático y del pensamiento lógico y espacial, para explicar y describir la realidad a través del lenguaje simbólico, así como profundizar en el conocimiento de aspectos espaciales de la realidad con la geometría y la representación objetiva de las formas. Con la utilización de procedimientos relacionados con el método científico, como la observación, la experimentación y el descubrimiento y la reflexión posterior, potenciando el pensamiento crítico, se contribuirá a la adquisición de las competencias básicas en Ciencia y Tecnología, desarrollando también destrezas que permiten utilizar y manipular diferentes herramientas tecnológicas.

Competencia digital. Se desarrollará a través del uso de las Tecnologías de la información y la comunicación, como medio de búsqueda y selección de información, utilizándola de manera crítica y reflexiva, así como su transmisión en diferentes soportes para la realización de proyectos. También proporciona destrezas en el uso de aplicaciones o programas informáticos para la creación o manipulación de imágenes y documentos audiovisuales, mostrándoles un panorama creativo más cercano y actual.

Aprender a aprender. Se potenciará a través de la investigación, experimentación y aplicación práctica de los contenidos por parte del alumnado, integrando una búsqueda personal de sus propias formas de expresión en el proceso creativo, participando de forma autónoma en la resolución de problemas y organizando su propio aprendizaje a través de la gestión del tiempo y la información. El alumnado desarrollará la capacidad de superar los obstáculos con el fin de culminar el aprendizaje con éxito, fomentando la motivación, la confianza en uno mismo, y aplicando lo aprendido a diversos contextos.

Competencias sociales y cívicas. A través del trabajo en equipo se suscitarán actitudes de respeto, tolerancia, cooperación, flexibilidad y se favorecerá la adquisición de habilidades sociales. El trabajo con herramientas propias del lenguaje visual proporciona experiencias directamente relacionadas con la diversidad de respuestas ante un mismo estímulo y la aceptación de las diferencias. Los alumnos elaboran y exponen sus propios proyectos enfocados a la resolución de un problema, de manera que deben desarrollar la capacidad de comunicarse de manera constructiva y respetuosa, expresando y comprendiendo puntos de vista diferentes.

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor. Un proyecto creativo requiere planificar, gestionar y tomar decisiones; por ello los contenidos de la materia promueven la iniciativa, la innovación, la autonomía y la independencia, como factores que contribuyen al aprendizaje eficaz y al desarrollo personal del alumnado. Igualmente, se fomenta la habilidad para trabajar tanto individualmente como de manera colaborativa y asumir responsabilidades; potenciando la capacidad de pensar de forma creativa, el pensamiento crítico y el sentido de la responsabilidad.

### **3.2 Objetivos Generales de la ESO. Incidencia del Área en su consecución.**

Esta materia contribuye a desarrollar las capacidades recogidas en los objetivos generales de la etapa relacionadas con el conocimiento, la valoración y el respeto de la cultura, la historia y el patrimonio artístico y cultural (j) y con la apreciación de la creación artística (l). Así mismo, con el resto de las materias, favorece el desarrollo de las capacidades incluidas en los objetivos a), b), c), d) y g).

Los objetivos generales de etapa mencionados, persiguen el desarrollo de las capacidades de los alumnos en diferentes ámbitos como son el cognitivo, el motor, el afectivo y el social, siendo estos objetivos los siguientes:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

### **3.3 Objetivos de área.**

1. Observar, percibir, comprender e interpretar las cualidades plásticas, estéticas y funcionales de las imágenes del entorno natural y cultural siendo sensible a sus cualidades plásticas, estéticas y funcionales
2. Utilizar el lenguaje visual y plástico para expresar con creatividad las emociones y sentimientos, las vivencias e ideas y los conocimientos contribuyendo a la comunicación, reflexión crítica y respeto entre las personas.
3. Representar cuerpos y espacios simples mediante el uso de la perspectiva, las proporciones y la representación de las cualidades de las superficies y el detalle de manera que sean eficaces para la comunicación.
4. Utilizar las diversas técnicas plásticas y visuales y las tecnologías de la información y comunicación para aplicarlas en las propias creaciones.
5. Apreciar los valores culturales y estéticos, identificando, interpretando y valorando sus contenidos; entenderlos como parte de la diversidad cultural, contribuyendo a su respeto, conservación y mejora.

6. Comprender las relaciones del lenguaje plástico y visual con otros lenguajes y elegir la forma expresiva más adecuada en función de las necesidades de comunicación.
7. Planificar y reflexionar, de forma individual y cooperativamente, sobre el proceso de realización de un objeto partiendo de unos objetos prefijados; revisar y valorar, al final de cada fase, el estado de su consecución y colaborar de forma positiva y responsable.
8. Valorar la importancia del lenguaje visual y plástico como medio de comunicación, como vía para superar inhibiciones y como práctica de bienestar personal y social.

Los objetivos se concretan en cada una de las actividades didácticas.

## 4. METODOLÓGÍA

### 4.1 Principios metodológicos

Para su selección nos hemos basados en Ley Orgánica 2/2006, de educación, de 3 de Mayo, que en su artículo 26 marca los principios metodológicos y en Decreto 69/2007, del 29 de mayo que dedica su ANEXO IV, concretamente el apartado 2.3, a orientar la toma de decisiones en el aspecto metodológico.

Los principios metodológicos serán, por tanto, los siguientes:

1. Trabajo cooperativo. El grupo clase constituye el espacio de aprendizaje natural y deberá utilizarse y potenciarse mediante el trabajo cooperativo. De este modo, el trabajo cooperativo se convierte en una estrategia de ayuda que implica al conjunto del alumnado.
2. Construcción de aprendizajes significativos. Por aprendizaje significativo se entiende aquel que establece vínculos entre los nuevos contenidos y los que ya se tienen. Para conseguirlo es necesario que el nuevo conocimiento sea funcional, relevante y esté correctamente estructurado.
3. La motivación del alumnado. La motivación del alumnado hacia el aprendizaje aumenta cuando conoce el sentido de lo que hace; tiene posibilidad de implicarse en la tarea desde la definición de los objetivos hasta la evaluación, pasando por la posibilidad de elección de las actividades; puede aplicar lo aprendido en otras situaciones y se le da la posibilidad de compartir socialmente el aprendizaje.
4. Actividades variadas. Serán diferenciadas y adaptadas a la diversidad del alumnado. El apoyo por parte de la profesora será gradual en función del progresivo desarrollo de la autonomía de los aprendizajes.
5. El clima del aula reducirá al mínimo las interferencias, para ello se tendrán en cuenta algunas variables del clima escolar que parecen tener gran incidencia en el aprendizaje:
  1. Que el profesorado posea grandes expectativas sobre sus alumnos y alumnas y sea capaz de transmitirse las.
  2. Un ambiente escolar disciplinado, con unas normas consensuadas como resultado de una negociación con el grupo de estudiantes.
  3. La existencia de un proyecto educativo de Centro, asumido por la comunidad educativa, con prioridades claras en el aprendizaje, que basa la eficacia en una acción docente conjunta y coherente.
  4. El trabajo en equipo del profesorado que se implica en tareas de innovación e investigación sobre los problemas de aprendizaje y su propia práctica, lo que le acerca a las tareas de creación y le aleja del pesimismo en la profesión docente.

5. Revisión del aprendizaje. Que plantea el desarrollo de habilidades que permitan la autocorrección y la corrección compartida por parte del alumnado.
6. Comunicación fluida con la familia. Para que el alumnado controle las variables que intervienen en el estudio, facilitando así el aprendizaje autónomo y sentando las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida.
7. Autoconocimiento y conocimiento de las circunstancias que les rodean, para facilitar la toma de decisiones de forma comprometida y eficaz sobre su futuro académico y profesional, en colaboración con la familia.

## 4.2 Estrategias metodológicas

Como conclusión de todo lo expuesto en los párrafos anteriores, las estrategias que seguiremos dentro del aula serán las siguientes:

1. El fomento de la participación activa. Para poder llevar a cabo esto debemos incluir en los contenidos y las imágenes la realidad más cercana del alumnado, sus intereses e inquietudes; además debemos fomentar la participación en actividades plásticas del centro (creación de logotipos de los proyectos del Instituto, participación en la elección de motivos para la página web, participación en concursos artísticos, realización de carteles para jornadas culturales, realización de vídeos didácticos o relativos a la realidad del Centro, participación en las actividades y convocatorias artísticas del Ayuntamiento de la localidad, elección de postres o trabajos de alumnos para exponer en las zonas comunes del Centro como pasillos o muros y en las corcheras y paredes de las aulas de plástica durante todo el curso, etc.) consiguiendo así que el alumno tenga un papel relevante y hasta protagonista en la construcción de la vida escolar.
2. La aplicación de razonamientos lógicos e intuitivos. Los contenidos de la materia han de contribuir al desarrollo de los dos hemisferios del cerebro que han de servir para comprender y desarrollar nuevas ideas y formas de expresión gráfico-plásticas. Esto se puede lograr cuando son los propios alumnos y alumnas los que se hacen las preguntas y buscan las soluciones. Para conseguir esta utilizaremos estrategias que van desde la traducción, interpretación y expresión de mensajes artísticos hasta la interpretación y trasposición de diferentes lenguajes artísticos (música, videoarte, literatura, percepciones sensoriales etc).
3. El trabajo cooperativo. Los alumnos y alumnas afrontarán la resolución de problemas y la exposición de ideas de forma cooperativa. El trabajo en equipo en este caso será esencial, puesto que favoreceremos que se produzca un trasvase de conocimiento, que al ser entre iguales, favorece de nuevo un aprendizaje de tipo significativo. Para conseguir esto organizaremos actividades de grupo que supongan una interdependencia de sus miembros para obtener un resultado final, procurando un reparto del trabajo equitativo en el que la función de cada cual sea clara y única; también se fomentará la participación democrática del alumnado en la vida escolar utilizando sistemas de elección de trabajos para conseguir cada curso que las exposiciones de las aulas de plástica sean resultado directo de la actividad o de la elección de los propios alumnos con escasa intervención del profesor.
4. El uso de las nuevas tecnologías. En este caso nos referimos al uso de material audiovisual, tanto por parte del profesorado, como por parte de los alumnos y alumnas y al uso de Internet y de programas informáticos de tratamiento de imagen digital o diseño gráfico. Cuando los contenidos y la disponibilidad de los medios lo permita se utilizarán estos medios, que ya son de uso habitual para el alumnado y para determinadas creaciones gráficas o artísticas, de uso imprescindible

5. La lectura comprensiva como base del aprendizaje y como fuente de enriquecimiento personal. Las actividades de desarrollo estarán basadas fundamentalmente en la lectura comprensiva y en la interpretación de dibujos, imágenes publicitarias o artísticas, y en general de códigos estéticos de todo tipo.
6. La utilización de unidades didácticas flexibles tanto en la complejidad de sus contenidos como en los procedimientos de resolución o en su aplicación dentro de Proyectos más amplios, consiguiendo así atender a las necesidades particulares de los alumnos sea cual sea su capacidad siempre que el alumno no necesite un PTI en cuyo caso puede utilizarse el mismo material u otro distinto.

### 4.3 Agrupamientos

Este años el departamento lleva a cabo desdobles en el nivel de 2º de ESO, lo que incide de forma muy satisfactoria en la consecución de objetivos con los grupos, por lo que se esperan resultados especialmente óptimos.

El departamento imparte clase a alumnos del aula TEA por primera vez, en dos grupos de 2º, estimando adecuada la dinámica establecida para su especial atención, toda vez que declarada nuestra disconformidad hacia tener que asumir esta tarea sin especialización alguna al respecto por parte de los profesores, y siempre sospechosa la norma por la que la Consejería de Educación da por buena la solución que le sale más barata en esta problemática tan compleja y tan falta de atención y recursos. De hecho, en el aula TEA de este centro se sigue esperando la aportación económica que se le prometió desde su implantación en el mismo.

No obstante, el esfuerzo por compensar las carencias institucionales está dando buenos resultados, y estos alumnos avanzan progresivamente a un gran ritmo.

Se ha incorporado el ajedrez como reclamo, terapia y premio, en las clases de Plástica, y con ello el nivel de atención, disfrute y rendimiento está resultando mucho más alto que el previsible.

Los alumnos están distribuidos en mesas bajas de taller en el aula de Plástica, donde se sitúan en pequeños grupos, y en mesas de diseño en la de Dibujo.

El estado de las específicas requiere arreglos y reposiciones de piezas, pero la extraordinaria escasez económica del centro no permite llevarlos a cabo.

La disposición de los alumnos en el aula depende cada año de los acuerdos que se toman en el Departamento al iniciar el curso; generalmente los más pequeños están por orden de lista hasta que se observa madurez suficiente para llegar a acuerdos y compromisos respecto a su colocación.

El agrupamiento favorece el desarrollo social e intelectual, puesto que permite cotejar distintos puntos de vista con el propio. Además se trata de un elemento de desarrollo personal, que aumenta la motivación, amplía las expectativas del alumnado y la autoestima. Por todo esto es indudable su valor como elemento de atención a la diversidad.

Para conseguir que la interacción entre los miembros del grupo clase sea enriquecedora será preciso aplicar el principio de flexibilidad en los agrupamientos, que tendrá en cuenta no sólo el número de participantes y la identidad de los componentes, sino también el tiempo y el espacio que abarca la modalidad de trabajo. Cada fórmula de agrupamiento posee unas características y desarrolla habilidades específicas, por lo que dependiendo de la actividad habrá que recurrir a una modalidad. Las diversas modalidades de agrupamiento son:

TRABAJO INDIVIDUAL	Facilita la reflexión, la asimilación de tareas minuciosas y el detalle, a nivel personal.
GRUPOS PEQUEÑOS (De 2 a 5 miembros)	Abre nuevas perspectivas y desarrolla la capacidad de colaboración, permitiendo un desarrollo de actividades concretas.
GRUPOS COLOQUIALES	Específicos para el desarrollo de proyectos, experiencias, discusión, etc., permitiendo el intercambio de ideas y la confrontación de perspectivas.
GRUPO CLASE	Para exposición y debate de ideas. Experiencias y trabajos. Síntesis y conclusiones.
GRAN GRUPO (Varias clases )	Para actividades complementarias, y extraescolares

#### 4.4 Actividades

Para respetar el ritmo y los estilos de aprendizaje del alumnado de modo coherente y favorecer la consecución de los objetivos, se propone una variada selección de actividades que podemos agrupar en distintos tipos:

##### → *Actividades en el aula.*

Las actividades que se van a desarrollar dentro del aula tienen que ser diseñadas siguiendo tanto los principios metodológicos como las estrategias ya mencionadas. Estas actividades tienen que superar la concepción más clásica de las mismas, y buscar desarrollar en los alumnos y alumnas aprendizajes significativos. Esto sólo es posible cuando el alumno o alumna se siente el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Serán de diferentes tipos y estarán encaminadas desarrollar capacidades y competencias mediante la realización de proyectos trimestrales:

1. Actividades iniciales o introductorias, dirigidas a detectar conocimientos previos y ubicar en la historia los contenidos a tratar. Se realizan para conocer las ideas, opiniones, aciertos y errores conceptuales que posee el alumnado sobre los contenidos a desarrollar (ejemplo: lluvia de ideas, respuestas diversas a preguntas realizadas por el profesorado, etc).
2. Actividades investigadoras o experimentales, que requieren autonomía y capacidad para buscar la información donde se encuentre, utilizando los medios gráficos, plásticos e informáticos adecuados a la actividad planteada
3. Actividades de síntesis y de desarrollo. (Exposición de nuevos contenidos y realización de ejercicios sencillos).
4. Actividades finales, dirigidas a la conclusión de la unidad didáctica o del proyecto

A su vez, este tipo de actividades se desarrollará de forma individual o en grupo

##### → *Actividades complementarias.*

Desarrolladas en aquellas unidades didácticas que lo requieran, en proyectos del Área o en proyectos de Centro. Se realizarán en el Centro, dentro o fuera del aula, durante una mañana completa o parte de ella y generalmente en grupos.

Para este curso está previsto realizar las siguientes actividades complementarias:

- Concurso de carteles
- Concurso de ajedrez
- Charlas de artistas externos en activo.
- Pintura y dibujo al aire libre
- Cuantas actividades de interés pedagógico se puedan realizar sin alterar la esencia de la programación del Área, de forma espontánea o no prevista en esta.

#### → *Actividades extraescolares.*

Los objetivos de estas actividades serán: lograr acercarse a la realidad a través de diversas situaciones concretas, despertar curiosidad entre el alumnado, satisfacer sus necesidades e intereses en relación con un tema específico o en una situación concreta, conocer y apreciar el patrimonio histórico-artístico que les rodea, conocer la actividad de artistas plásticos nacionales y extranjeros, realizar dibujos de paisajismo y creatividad al aire libre, etc.

Como principio el Departamento siempre organiza actividades para niveles completos evitando así exclusiones o comparaciones entre aulas por parte de los chicos, sin embargo durante este curso se podrán realizar excursiones asociadas al profesor y no al nivel; esto se debe a la dificultad que se ha observado durante estos años para acceder a museos con grandes grupos, que han de dividirse y hacer visitas escalonadas para las que no se tiene suficiente profesorado. Estas excursiones se pueden planificar con otros departamentos didácticos a fin de hacer las salidas interdisciplinares.

Se proponen visitas a algunos museos, centros de exposiciones nacionales y facultades o escuelas técnicas de Madrid, en horario de día completo con los alumnos de Bachillerato (1º y 2º de Bachillerato juntos en las mismas visitas), y alguna visita al Círculo de Arte de Toledo para realizar alguna actividad en horario de mañana.

## **4.5 Los tiempos**

La organización del tiempo es fundamental para el correcto desarrollo del trabajo de las unidades. En cada sesión de trabajo, tanto al principio como al final de la misma, unos minutos para poder recapitular ideas ya trabajadas.

Es importante crear rutinas de trabajo en nuestro alumnado, que no sólo favorecerán la marcha de la acción didáctica, sino que además será positivo para su vida diaria fuera del aula.

Al principio de cada clase un par de alumnos voluntarios se hacen cargo de repartir el material necesario para comenzar la clase, al principio de cada unidad didáctica se les explican los conceptos y los procedimientos, especificando con claridad cuales son los objetivos de esta y cada día o cada semana se les recuerda aquello que consideremos más relevante o que necesita un refuerzo o una ampliación y los objetivos de la actividad, permitiendo después que el aula de plástica cumpla su función de taller, pues es en él

donde se realizará la mayor parte de los trabajos, siendo escaso el tiempo que los alumnos han de dedicarles en casa.

#### 4.6 Los espacios

En las dos aulas asignadas al departamento, y el espacio reservado a funciones y reuniones de departamento, compartido con Música, puede desarrollarse con total normalidad la labor docente que nos concierne.

El aula de Plástica dispone de mesas de taller, tablero de dibujo para el profesor (en mal estado y también necesitada de arreglo o de reposición desde hace años) y pizarra, así como armarios y materiales didácticos adquiridos o confeccionados a lo largo del tiempo.

Como norma general los grupos reciben las clases en una misma aula, salvo excepciones debidas a criterios organizativos del Centro

#### 4.8 Recursos materiales y didácticos

Los materiales curriculares y recursos utilizados para la enseñanza de esta materia deben cumplir la función de mediación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y dentro de ésta deben perseguir fundamentalmente la motivación captando la atención del alumnado:

- Fuentes impresas: Textos y actividades confeccionados por los profesores del Departamento, y algunos extraídos de libros de texto de distintas editoriales. Textos procedentes de diversas páginas de Internet, prensa, manuales y revistas. Focopias de actividades. Material bibliográfico (monografías, enciclopedias, biografías, etc.)

- Medios audiovisuales: Ordenador portátil y cañón de proyección, video, DVD y televisión, cámara de fotos digital y analógica, retroproyector y proyector de diapositivas, documentales, fotografías, películas, diapositivas, programas informáticos educativos y páginas web relacionados con la materia.

- Habiendo solicitado, desde hace 15 años a la dirección del centro, un proyector digital fijo en el aula de Plástica, lo hemos recibido este curso, estando ahora a la espera de que nos lo instalen en el techo.

- Otros recursos materiales: Pizarra, como elemento clave de síntesis, materiales para la elaboración de carteles, murales, juegos, colecciones de cuerpos geométricos, elementos para la experimentación con la línea, el color, la textura y el volumen etc.

### 5. BLOQUE DE CONTENIDOS.

Los contenidos, ya establecidos en el decreto 69, se distribuirán, sin desatender ninguno, al servicio de cada proyecto en función de diferentes circunstancias:

- El uso comunitario de las aulas de plástica puede obligar a dar clase fuera de estas impidiendo el uso de muchos materiales, espacios grandes, pilas de agua etc.

- Los intereses de nuestro alumnado son muy diferentes según quedan configurados los grupos por lo que deberemos atender a esa diversidad en función de la motivación que se detecte

- Los conocimientos del profesorado itinerante y del fijo son suficientes para desarrollar cualquier programación pero el manejo de ciertos programas informáticos, ciertas herramientas complejas como puede ser el grabado puede ser insuficiente, a la vez

que sus conocimientos en otras áreas puede ser muy motivador y adecuado para los alumnos y los profesores del departamento en la creación de nuevas y diferentes unidades didácticas

## 5.1 De primero y segundo curso de la ESO

### *Bloque 1*

-Materiales y técnicas. Técnicas secas, húmedas y mixtas. Soportes. Aplicación en el proceso creativo. Pautas de trabajo colectivo

-El punto, la línea y el plano como elementos definidores de la forma

-Cualidades de la forma, valores expresivos

-Textura: visuales, táctiles, artificiales y naturales. Técnicas para conseguir texturas con el frottage, el collage y la estampación

-El color. Principios básicos del color. Síntesis aditiva y síntesis sustractiva

-Aplicación de las técnicas en trabajos del color

-La tridimensionalidad. Paso de lo bidimensional a lo tridimensional con diferentes materiales

### *Bloque 2*

-La percepción visual. Principio perceptivo de figura y fondo

-Conceptos de figuración y abstracción

-Procesos de lectura de una imagen. Análisis connotativo y denotativo

-Elementos y funciones del proceso comunicativo

-Iniciación a la fotografía. Encuadre, puntos de vista y valor expresivo

-Iniciación a la imagen en movimiento

-Uso responsable y educativo de las TIC

-Programas básicos y aplicaciones de dispositivos móviles para el tratamiento digital de la imagen

### *Bloque 3*

-Materiales específicos de dibujo técnico

-Elementos básicos del dibujo técnico: Punto. Línea. Tipos de líneas (recta, curva, semirrecta, segmento, quebrada). Posiciones relativas de las rectas (secantes, paralelas y perpendiculares). Suma y resta de segmentos. Mediatriz. Plano. Definición

-La circunferencia y sus elementos. Posiciones relativas de las circunferencias

-Ángulos: Tipos. Suma y resta. Medición de ángulos. Bisectriz.

-Teorema de Tales

-Los polígonos: Clasificación. Triángulos: Clasificación, construcción y resolución de problemas básicos. Cuadriláteros: Clasificación, construcción y resolución de problemas básicos. Construcción de polígonos regulares inscritos en una circunferencia

-Simetría, giro y traslación

-Iniciación a la representación de vistas de piezas sencillas

-CONTENIDOS TRANSVERSALES que se trabajarán o tratarán dentro de los proyectos o trabajos de clase:

## 5.2 De cuarto curso de la ESO

### *Bloque 1. Proceso artístico*

- Realización y seguimiento del proceso de creación: boceto (croquis), guión (proyecto), presentación final (maqueta) y evaluación (autorreflexión, autoevaluación y evaluación colectiva del proceso y del resultado final). Representación personal de ideas (partiendo de unos objetivos), usando el lenguaje visual y plástico y mostrando iniciativa, creatividad e imaginación. Elaboración de proyectos plásticos de forma cooperativa.

- Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en las propias producciones. Interés por la búsqueda de información y constancia en el trabajo.

- Autoexigencia en la superación de las creaciones propias

### *Bloque 2. Descubrimiento y uso de las artes plásticas y el diseño*

#### \*Expresión plástica y visual

- Técnicas de expresión gráfico-plástica: dibujo artístico, volumen y pintura. Técnicas de grabado y reprografía.

Reconocimiento de experiencias de experimentación con materiales diversos. Interés por la búsqueda de materiales, soportes, técnicas y herramientas para conseguir un resultado concreto.

#### \*Artes gráficas y diseño.

- Los valores funcionales y estéticos en las artes aplicadas: fundamentos del diseño. Técnicas de expresión gráfico-plásticas aplicadas al diseño.

- Sintaxis de los lenguajes visuales del diseño (gráfico, interiorismo, modas)

#### \*Imagen y sonido

-Técnicas de expresión gráfico-plásticas aplicadas a la animación e interactividad. Reconocimiento y lectura de imágenes de vídeo y multimedia.

- Sintaxis del lenguaje cinematográfico y videográfico. Aplicación de la imagen animada en formas multimedia.

#### \* Descripción objetiva de formas

- Técnicas de expresión gráfico-plásticas: descripción objetiva de las formas.

- Entornos de aplicación de los sistemas de representación. Normalización. Reconocimiento y lectura de obras arquitectónicas y urbanismo y de objetos y artefactos técnicos

## 6. EVALUACIÓN

La evaluación es quizás uno de los elementos claves de la programación, ya que da cuenta del grado de desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje, permitiéndonos su modificación y adaptación a los alumnos y alumnas.

La evaluación es, por tanto, un proceso imprescindible en toda programación. Es un elemento de comprobación y de orientación, pero también de retroalimentación en cuanto que permite redefinir objetivos y estrategias, es decir, reprogramar. Por tanto, se concibe como un proceso continuo y formativo, que atiende no sólo a los aspectos cuantitativos sino, también a los cualitativos. Este proceso evaluador estará basado en la consecución de los objetivos del Área y de las competencias básicas, concretados mediante los indicadores propuestos para cada proyecto

Evaluamos el proceso de enseñanza-aprendizaje en sí, el trabajo del alumnado y su participación en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje en el aula, la actividad docente, los recursos didácticos, incluso el propio currículo programado. Además, la evaluación se concibe como un proceso continuo y formativo, que atiende no sólo a los aspectos cuantitativos sino, también a los cualitativos.

De esta forma la evaluación se convierte en un instrumento al servicio del proceso de enseñanza y de aprendizaje, siendo su finalidad la información, la valoración y la toma de decisiones. Constituye un punto de referencia para la planificación y el desarrollo de la intervención educativa, la aplicación de refuerzo educativo, la elaboración y aplicación de adaptaciones curriculares.

Las características del proceso son:

- Generar expectativas positivas en los alumnos y alumnas. Se precisa un esfuerzo especial para darles la seguridad de que pueden llegar a hacer bien las cosas.
- Ajustar el proceso de enseñanza a la capacidad de aprendizaje del grupo
- Ampliar los instrumentos de evaluación más allá de lo que supone la actividad individual y en grupo del alumnado, utilizando la memoria del Departamento para la autoevaluación.
- Planificar mejoras.
- Potenciar el papel del examen y la corrección de trabajos como instrumento de aprendizaje desde tres puntos de vista:
  - 1) Valorando las actividades desarrolladas de una forma coherente tanto en la elaboración y fundamentación de creaciones artísticas como en la interpretación de los resultados obtenidos.
  - 2) Discutiendo el resultado al corregirlo: las posibles respuestas, los errores aparecidos, la persistencia de preconcepciones, etc. Estas actividades constituyen un instrumento de autorregulación muy eficaz.
  - 3) Solicitando a los alumnos que rehagan de nuevo el trabajo y vuelvan a entregarlo. Ello contribuye muy eficazmente a afianzar lo aprendido.

Por tanto, la evaluación implica: la adopción de unos criterios, la recogida de información utilizando instrumentos y formas concretas, la interpretación de las informaciones obtenidas y la toma de decisiones.

### **6.1 Criterios generales de evaluación.**

Los criterios de evaluación aquí expuestos tienen como misión especificar concretar qué es lo que se va a evaluar, no obstante estos puntos a evaluar quedarán recogidos en tres tipos de bloque para ser tratados como indicadores en cada unidad didáctica o proyecto. Los bloques son: conocimientos, procedimientos y actitud. Estos bloques tendrán su traducción en indicadores en cada unidad didáctica.

## **Del primer curso de la ESO**

1. Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las técnicas gráfico- plásticas secas, húmedas y mixtas en composiciones personales y colectivas.
2. Identificar y experimentar con las variaciones formales del punto, la línea y el plano.
3. Diferenciar entre los diferentes tipos de textura y valorar sus capacidades expresivas en aplicaciones prácticas.
4. Identificar las propiedades del color luz y color pigmento.
5. Experimentar con los colores pigmentos primarios, secundarios y complementarios.
6. Experimentar con diferentes técnicas y materiales creando figuras tridimensionales.
7. Identificar los elementos y factores que intervienen en el proceso de percepción de imágenes.
8. Diferenciar imágenes figurativas de abstractas.
9. Describir, analizar e interpretar una imagen distinguiendo los aspectos denotativo y connotativo de la misma.
10. Diferenciar y analizar los distintos elementos que intervienen en un acto de comunicación.
11. Reconocer las diferentes funciones de la comunicación.
12. Analizar fotografías comprendiendo los fundamentos estéticos y formales.
13. Conocer los fundamentos de la imagen en movimiento, explorando las posibilidades expresivas del lenguaje cinematográfico.
14. Valorar las aportaciones de las tecnologías digitales al proceso artístico y ser capaz de elaborar documentos mediante las mismas.
15. Conocer y manipular las herramientas de dibujo técnico.
16. Comprender los conceptos del punto, la línea y el plano, diferenciando claramente los distintos tipos de recta, pudiendo trazar las distintas posiciones relativas y las mediatrices donde corresponda.
17. Conocer los conceptos de círculo, circunferencia y sus elementos.
18. Conocer el concepto de ángulo, sus tipos y realizar operaciones varias.
19. Estudiar las aplicaciones del teorema de Tales.
20. Conoce la clasificación de los polígonos y sus trazados.
21. Conocer los conceptos de simetrías, giros y traslaciones sencillos aplicándolos al diseño de composiciones con módulos.

22. Comprender y practicar el procedimiento del dibujo de vistas de volúmenes elementales.

### **Del segundo curso de la ESO**

**1.** Identificar los elementos constructivos esenciales (configuraciones estructurales, variaciones cromáticas, orientación espacial y textura) de objetos y/o aspectos de la realidad.

Este criterio valora la competencia para identificar las cualidades que determinan su valor físico, funcional o estético y de describir por medio de recursos plásticos las proporciones y las relaciones de forma, color, ritmo, textura, presentes en la realidad para interpretarla objetiva o subjetivamente (objetivo 1).

**2.** Realizar creaciones plásticas siguiendo el proceso de creación demostrando valores de iniciativa, creatividad e imaginación a la hora de elegir y disponer de los materiales más adecuados para los objetivos prefijados y realizar la autoevaluación continua del proceso.

Este criterio valora si el alumnado es competente para tomar decisiones especificando los objetivos y las dificultades, proponer diferentes opciones teniendo en cuenta las consecuencias y evaluar cual es la mejor solución aceptando los propios errores como instrumento de mejora (objetivo 2).

**3.** Representar objetos e ideas de forma bi o tridimensional aplicando técnicas gráficas y plásticas y conseguir resultados concretos en función de unas intenciones en cuanto a los elementos visuales (luz, sombra, textura) y de relación.

Este criterio valora si el alumno es competente para utilizar las estrategias compositivas adecuadas, realizar un buen uso de las técnicas y diferenciar el origen y variaciones de los elementos visuales (luz, sombra, textura) (objetivo 3).

**4.** Utilizar recursos informáticos y nuevas tecnologías en el campo de la imagen fotográfica, el diseño gráfico, el dibujo asistido por ordenador y la edición videográfica.

Criterio que pretende evaluar si el alumnado es competente para utilizar diversidad de herramientas de la cultura actual relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación para realizar sus propias creaciones (objetivo 4).

**5.** Diferenciar los distintos estilos y tendencias de las artes visuales a través del tiempo y atendiendo a la diversidad cultural.

Este criterio pretende evaluar si el alumnado es capaz de valorar las formas e imágenes que propone el campo del arte y el nivel de interés mostrado por el estudio, análisis e interpretación de las mismas (objetivo 5).

**6.** Diferenciar y reconocer los procesos, técnicas, estrategias y materiales en imágenes del entorno audiovisual y multimedia.

Este criterio pretende evaluar si el alumnado es competente para identificar en imágenes de la vida real los procesos, técnicas, estrategias y materiales utilizados en la expresión visual; para diferenciar otros lenguajes; y para analizar, desde una actitud crítica, el uso que se hace del mismo para promover valores y comportamientos insolidarios, sexistas y discriminatorios (objetivo 6).

**7.** Elaborar y participar, activamente, en proyectos de creación visual cooperativos, como producciones videográficas o plásticas de gran tamaño, aplicando las estrategias propias y adecuadas del lenguaje visual y plástico.

Este criterio permite conocer si el alumnado manifiesta actitudes de respeto, tolerancia, flexibilidad e interés favoreciendo, de esta manera, la competencia social

(objetivo 7).

**8. Reconocer y leer imágenes , obras y objetos de los entornos visuales (obras de arte, diseño, multimedia ..)**

Este criterio pretende conocer si el alumnado es competente para tener actitudes críticas y de aprecio y respeto hacia las manifestaciones plásticas y visuales en su entorno, superando inhibiciones y prejuicios. Asimismo se valora su afición e interés por desarrollar en su tiempo de ocio, actividades artísticas (objetivo 8).

### **Del cuarto curso de la ESO**

**1. Describir objetivamente las formas, aplicando sistemas de representación y normalización.**

Este criterio valora la competencia del alumnado para describir la realidad tal como la ve sobre un soporte bidimensional mediante representaciones que no requieren operaciones complicadas en su trazado. Se evaluará la corrección de en el trazado geométrico de los elementos utilizados, su adecuada relación entre distancia y tamaño y su disposición en el espacio (objetivo 1).

**2. Realizar obras plásticas experimentando y utilizando diversidad de técnicas de expresión gráfico-plástica (dibujo artístico, volumen, pintura, grabado...)**

Este criterio valora conoce y utiliza los distintos tipos de soportes y técnicas bidimensionales (materias pigmentarias y gráficas) y tridimensionales (materiales de deshecho y moldeables) (objetivos 2 y 3).

**3. Utilizar la sintaxis propia de las formas visuales del diseño y la publicidad para realizar proyectos concretos.**

Este criterio valora si el alumnado distingue en un objeto simple bien diseñado sus valores funcionales unidos a los estéticos (proporción entre sus partes, color, textura, forma, etc.) y los aplica en la elaboración de un proyecto (objetivos 2 y 6).

**4. Elaborar obras multimedia y producciones videográficas utilizando las técnicas adecuadas al medio.**

Este criterio pretende evaluar si el alumno es capaz de reconocer los procesos, las técnicas y los materiales utilizados en los lenguajes específicos fotográficos, cinematográficos y videográficos (encuadres, puntos de vista, trucajes...) (objetivos 2 y 6).

**5. Utilizar recursos informáticos y nuevas tecnologías en el campo de la imagen fotográfica, el diseño gráfico, el dibujo asistido por ordenados y la edición de vídeo).**

Este criterio valora el uso de la diversidad de herramientas de la cultura actual relacionadas con las tecnologías de la información y la comunicación para realizar sus propias creaciones (objetivo 4).

**6. Diferenciar los distintos estilos y tendencias de las artes visuales a través del tiempo y atendiendo a la diversidad cultural.**

Este criterio pretende evaluar si el alumnado es competente para valorar las formas e imágenes que propone el campo del arte a nivel de interés mostrado por el estudio, análisis e interpretación de las mismas (objetivo 5).

**7. Colaborar en la toma de decisiones para la realización de proyectos plásticos organizados de forma cooperativa.**

Este criterio valora si el alumnado es autónomo, creativo y responsable en el trabajo

de equipo y si participa activamente en proyectos cooperativos, aplicando estrategias propias y adecuadas del lenguaje visual (objetivo 7).

**8. Reconocer y leer imágenes, obras y objetos de los entornos visuales (obras de arte, diseño, multimedia...).**

Este criterio valora la competencia del alumnado para enjuiciar de forma crítica, apreciando y respetando las manifestaciones plásticas y visuales de su entorno, sin inhibiciones ni prejuicios (objetivo 8).

## 6.2 Instrumentos de evaluación

Son los mecanismos que emplearemos para recoger información sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la programación utilizaremos los siguientes:

- La observación sistemática: supone el examen constante, atento y crítico, sobre adquisición de contenidos y consecución de objetivos y competencias. Para ello utilizaremos como instrumento las listas de control que nos permitan plasmar en cada momento datos que después serán valorados, (participación activa en los grupos, conocimientos, realización de tareas de investigación y experimentos, colaboración en la elaboración de murales...)
- La realización, en algunas unidades didácticas, de un examen de contenidos utilizando estos como modo de resolver las preguntas durante la prueba
- La valoración de las exposiciones orales, individuales y en grupo, tanto en el aula como en las actividades complementarias y extraescolares

## 6.3 Criterios de calificación

Los criterios de calificación en la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria tendrán en cuenta los objetivos y criterios de evaluación del Proyecto Educativo. La evaluación será continua y se calificarán los distintos aspectos del trabajo y el aprendizaje del alumnado, respetando las individualidades y adaptando el método al comportamiento del grupo.

Los criterios de calificación se concretan en los indicadores

### **Indicadores conceptuales:**

. **¿Conoce los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, características de diferentes estilos, elementos básicos de la expresión artística, elementos del diseño, etc.)

. **¿Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, infográficos etc.)

. **¿Reconoce los diferentes objetos artísticos** tratados en el aula y es capaz de identificar el lugar en que se encuentran, el autor, su origen, etc? (arquitectura, pintura, escultura, diseño, etc.?)

. **¿Interpreta correctamente** los códigos artísticos?

### **Indicadores procedimentales:**

. **¿Resuelve los problemas plásticos** siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)

- . ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos pictóricos, volumétricos, de diseño, etc)
- . ¿Realiza los trabajos plásticos utilizando las herramientas con **precisión y rigor**?
- . ¿Realiza los trabajos plásticos con **creatividad**, aportando soluciones personales?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas plásticos planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y artístico?

### Indicadores actitudinales:

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas plásticos planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos plásticos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto o trabajo que se esté realizando

Todos los instrumentos utilizados para evaluar el proceso de aprendizaje, aportarán datos que serán valorados de forma numérica y contribuirán porcentualmente a la calificación mediante los indicadores.

Al menos un 80 % de los trabajos a evaluar deben realizarse dentro del aula, de lo contrario no serán evaluados.

Para que un alumno obtenga una calificación positiva en junio será necesario que la media aritmética de las tres evaluaciones sea positiva y que ninguna de las tres notas sea inferior a un 3,5. Cualquier excepción a esta norma atenderá exclusivamente a dificultades de aprendizaje por motivos relacionados con la etapa evolutiva en que se encuentra el alumno, que le hayan afectado de forma puntual durante el curso, o situaciones excepcionales relacionadas con la salud.

## 6.4 Criterios de recuperación de la materia

- ➔ Alumnos que no superan las evaluaciones trimestrales.

Antes de realizar la prueba objetiva de recuperación de cada evaluación, es conveniente identificar los fallos y realizar actividades de apoyo a través de trabajos adicionales o los mismos de manera que puedan recuperar los contenidos no superados, para lo cual se proporcionará al alumnado un Plan de Trabajo Individualizado (PTI) que consistirá en la realización de aquellos trabajos que el alumno no ha realizado, no ha comprendido o no ha resuelto correctamente; o bien en la realización de un trabajo alternativo.

No obstante, en junio habrá un examen de recuperación, en el cual, se evaluará toda la materia mediante la realización de aquellos trabajos que el alumno no ha realizado, no ha comprendido o no ha resuelto correctamente; o bien en la realización de un trabajo alternativo.

→ Alumnos que no superan la materia en la evaluación ordinaria.

Aquellos alumnos y alumnas que no alcancen los objetivos generales de la etapa marcados como mínimos, tendrán que seguir un plan de recuperación que constará de actividades de refuerzo (PTI), así como una prueba final extraordinaria en septiembre en la misma línea de las ya realizadas durante el curso escolar, según dispone la administración educativa de Castilla La Mancha, en la que se evaluará todos los contenidos comprendidos en la materia, y en la que se obtendrá una nota que será reflejada en la evaluación siempre que sea superior a la obtenida en junio (en caso contrario la evaluación mantendrá la nota de junio).

→ Alumnos con la materia pendiente.

Para que los alumnos y alumnas puedan recuperar la asignatura cuando la tengan pendiente de cursos anteriores, el Departamento establece las siguientes situaciones:

Los alumnos y alumnas que pasen a 3º de ESO con Plástica de 1º o 2º de ESO suspensa serán evaluados por el profesor o profesora de 3º. El profesorado correspondiente realizará la evaluación del curso suspenso en función de los resultados de 3º. En el mes de mayo, si el alumno ha superado las dos primeras evaluaciones del curso y se observa la misma evolución en la 3ª, obtendrá la calificación positiva extraída de la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las dos evaluaciones y la calificación estimativa de su evolución en la tercera. Si algún alumno o alumna tiene pendiente la materia de 3º de ESO y ha elegido la materia en 4º procederemos de la misma forma que en el caso anterior. Pero si el alumno no cursa Plástica en el curso siguiente al nivel no aprobado entonces el Jefe de Departamento publicará en el tablón correspondiente la fecha y hora de realización de una prueba elaborada y evaluada por el Departamento, que podrá consistir en un examen, en la entrega de una serie de trabajos o en la combinación de ambas cosas. El Departamento podrá establecer una prueba para que el alumnado pueda recuperar la materia pendiente, independientemente de los resultados que esté obteniendo en el presente curso; en este caso se publicará esta información en los tablones que corresponda

## 6.5 Evaluación del proceso de enseñanza

Nuestro proceso de enseñanza en el aula también debe ser evaluado, considerando así, cerrado el apartado de la evaluación. Proponemos estos instrumentos básicos:

- Reflexión personal sobre la propia práctica docente en el aula, pudiéndose realizar las modificaciones correspondientes en la metodología de Enseñanza.
- Atención a las críticas orales del alumnado y valoración razonada de sus argumentos.
- Utilización de cuestionarios o instrumentos elaborados por el Centro para evaluar la práctica docente (transmisión de conocimientos, actitud abierta hacia las alumnas y los alumnos, pruebas de evaluación adecuadas, etc.).

## 7. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

El Decreto 69 en su artículo 2.5 establece que la respuesta al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo se desarrollará según los principios de inclusión y normalización y contemplará como diversidad, al conjunto de personas que integran la comunidad educativa. Además, en el artículo 10 indica que, la respuesta a la diversidad es el conjunto de actuaciones educativas que favorecen la atención personalizada de la alumna o alumno.

### 7.1 Medidas de Centro

Existe en el centro un grupo de Diversificación Curricular de 2º y 3º de E.S.O. al que puede acceder el alumnado que, tras la oportuna evaluación, reúna las condiciones establecidas y precise las medidas organizativas para contenidos, materias y metodología adoptadas en los programas de diversificación.

El centro cuenta también con el PROA (Plan de Refuerzo, Orientación y Apoyo); Este programa está destinado a mejorar las perspectivas escolares del alumnado con dificultades en los tres primeros cursos de educación secundaria obligatoria. Se concreta en la organización de actividades destinadas a mejorar el uso de competencias básicas, relativas a contenidos instrumentales, estrategias de aprendizaje y habilidades de relación y convivencia.

En caso de sobredotación el Centro debe articular mecanismos que permitan a dicho alumnado anticiparse en un curso el inicio de la escolarización en la etapa o reducirse la duración de la misma.

### 7.2 Medidas de aula

Atender a la diversidad significa propiciar una actuación educativa destinada a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, étnicas, de inmigración y de salud del alumnado.

Los principios y las estrategias metodológicas contempladas en esta programación nos van a permitir atender a la diversidad del alumnado que compone nuestro grupo clase. No debemos olvidar que esta diversidad constituye a la vez un recurso y una riqueza y que debe ser, por tanto, empleada y valorada.

En general, las actividades de refuerzo y de ampliación nos ayudarán a atender la diversidad que tenemos en el grupo. Los mecanismos de actuación que exponemos a continuación, son genéricos y servirán para cualquier grupo-clase de nuestro centro. No obstante, se hace necesario diferenciar y orientar distintos tipos de planes de trabajo individualizado (PTI):

#### A) Plan de Trabajo Individualizado para el alumnado que:

- No alcance nivel suficiente en cualquiera de las fases del curso.
- Permanece un año más en el mismo curso.
- Promociona al curso siguiente con evaluación negativa en nuestra materia.

En estos documentos incluiremos las medidas generales y ordinarias, de índole metodológica, organizativa y curricular de carácter no significativo que adopta el equipo educativo para adaptarse a la singularidad y diversidad del alumnado.

**B) Plan de Trabajo Individualizado para alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAES).** En este caso se priorizarán una serie de objetivos y/o de contenidos elegidos a partir de los informes del Departamento de Orientación y de la evolución del alumno. En ese plan se incluirán actividades adaptadas a su nivel de competencia curricular específico. En la elaboración del PTI intervendrán el equipo educativo, los recursos humanos que posee el centro (PT, Educadora social, Orientador), todo ello bajo la coordinación y supervisión de la tutora o tutor del grupo.

Para el alumnado de habla no hispana se trabajará la adquisición de un nivel de castellano que le permita su integración en el aula mediante actividades plásticas, utilizando vocabulario con dibujos, interpretando dibujos sencillos, resolviendo cuestiones plásticas que estén a su alcance o colaborando con un grupo en la realización de un trabajo o proyecto.

Este alumnado al que hacemos referencia en los dos párrafos anteriores, se incorporará a las actividades del aula cuando en ellas pueda contribuir y de las que a su vez pueda beneficiarse.

Si se incorpora a nuestro grupo clase alguien con necesidades adaptativas para acceder al currículo (en general agrupadas dentro de las diferentes discapacidades físicas) se establecerían las medidas oportunas en coordinación con el equipo educativo, el departamento de orientación y las asociaciones implicadas (ONCE, ASPACE, APANAS, etc.)

A las personas con altas capacidades intelectuales se les atenderá a través de actividades de ampliación.

En el desarrollo de las programaciones de aula se introducirían todos aquellos elementos que pueden contribuir al tratamiento de las diferencias y dificultades que pueda tener nuestro alumnado. Y es también en el desarrollo de cada unidad didáctica, donde se planificarían las estrategias y recursos empleados en el desarrollo de las clases, de tal manera que den respuesta satisfactoria a las necesidades puntuales que se vayan presentando.

Tanto las actividades de refuerzo como las de ampliación, en nuestra asignatura, serán variaciones de las mismas actividades propuestas para el grupo. Las actividades que plantea esta programación siempre son susceptibles de transformarse durante su desarrollo para reforzar incidiendo en determinados conceptos y de evolucionar en complejidad conceptual y/o procedimental para ampliar conocimientos o para dirigirlos hacia los intereses de nuestros alumnos. Para atender a los ACNEAES el Departamento posee material didáctico de diversas editoriales con actividades que abarcan desde 3º de primaria hasta secundaria para trabajar la creatividad, la lateralidad, la motricidad fina, conceptos espaciales, dinámicas lúdicas etc.

## **8. SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS.**

La justificación en el orden y temporalización de las unidades didácticas se hace en base a:

1. Relación a las capacidades de los alumnos y alumnas adecuándose a las mismas en cada momento.
2. Presentación lógica de dichos contenidos.
3. Adecuación a los conocimientos previos de los alumnos.

4. Delimitación, de preguntas clave e ideas eje que den sentido a los contenidos desarrollados.
5. Continuidad y progresión en su tratamiento a lo largo de las diferentes etapas.
6. Organización de las secuencias a partir de un tipo de contenidos que actúa como contenido organizador, y los demás como contenido de soporte.
7. Integración y equilibrio entre los distintos tipos de contenido.
8. Interrelación entre los contenidos de diferentes secuencias, dentro de cada área, y entre distintas áreas, siempre que se consideren oportunas.
9. Presencia las competencias básicas.

No obstante esta secuenciación, las unidades didácticas podrán desordenarse, fusionarse, desdoblarse o sufrir pequeñas variaciones en función de los intereses, actitudes y circunstancias de cada grupo, de las condiciones de trabajo del Centro en cuanto a disponibilidad de aulas y materiales y de la especialidad de cada profesor de la materia

En el desarrollo de la actividad docente del profesorado ha de tenerse muy en cuenta la atención a la diversidad, las circunstancias en que se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje y los proyectos puntuales del Centro. Los intereses del alumnado ha ido variando a lo largo de los años, derivando en una creciente atención a los medios audiovisuales y las nuevas tecnologías; no obstante el uso de las herramientas tradicionales del dibujo técnico y de los lenguajes gráfico plásticos no solo es interesante porque desarrolla igualmente la mayoría de las capacidades que propone el área sino que atiende al interés de gran parte de los alumnos. El aprendizaje a través de cualquier herramienta, ya sea como medio o como fin es nuestro objetivo, pero la elección de esta deberá depender siempre de su disponibilidad y de los intereses de los alumnos ya que la motivación siempre impulsa el deseo de trabajar y alimenta la capacidad creadora.

En ocasiones los alumnos con menos habilidades sociales tienen un mundo interior muy rico y una gran capacidad estética que les hace protagonistas ante los demás. Algunos alumnos que están fracasando en muchas asignaturas encuentran un espacio de reconocimiento de su talento en el que nadie les pone a prueba ni sienten que no podrán dar respuesta ante los demás, incluso suelen ser los más abiertos a ayudar a otros.

Nuestro alumnado es muy sensible a nuevas ideas, reacciona de forma más participativa, también es sensible ante la idea de ser el protagonista de espacios del centro físicos y virtuales. Un porcentaje de aproximadamente el 15% ha asistido o asiste a clases de dibujo y pintura en sus pueblos y tiene aptitud sobrada para la representación plástica. En las agrupaciones aleatorias que se dan cada año observamos alumnos que trabajan más motivados en grupo, otros más individualistas, algunos más interesados en lo audiovisual y otros en utilizar las manos para crear, algunos con mucha capacidad de abstracción y otros con muy poca, unos con visión espacial, otros con una intuición inusual para utilizar los lenguajes artísticos, otros con una visión del color y un manejo de los matices que sorprende, en fin, como ocurre, sin duda, con todos aquellos aspectos que trata y desarrolla cualquier asignatura.

El Departamento es de la opinión de que las aptitudes artísticas tanto en el conocimiento de contenidos como en la parte de expresión y comunicación se deben desarrollar desde el disfrute, un aspecto poco tratado en general en las programaciones que realizamos año tras año pero fundamental si queremos acercar al alumnado al mundo de la cultura artística para que sean futuros artistas, restauradores del patrimonio, profesores de Arte, diseñadores, arquitectos, críticos de Arte, galeristas y, muy importante,

futuros visitantes inteligentes de museos y galerías, visitantes capaces de disfrutar, leer y comentar una obra de Arte sin ser profesionales de la materia.

La secuenciación de contenidos, su relevancia dentro de cada unidad, los trabajos planteados para su aplicación y la forma de evaluar capacidades y competencias ha de ser abierta y flexible, hacer una planificación exhaustiva de estos aspectos hace muy difícil la atención a la diversidad, y la disponibilidad de ciertos materiales o aulas especiales también es un condicionante para llevar a cabo algunos bloques temáticos programados.

Por todo lo expuesto, en la práctica, los miembros del departamento podrán crear nuevas unidades didácticas que engloben diversos bloques temáticos. Siguiendo una línea que ya se inició hace años este departamento va a trabajar por PROYECTOS y estos se irán construyendo en función de lo ya expuesto: intereses de los alumnos, disponibilidad de recursos y proyectos del área y puntuales del Centro. Al comienzo de curso se hará una previsión de los posibles proyectos a realizar y se irán observando las circunstancias para desarrollar el proceso de enseñanza, de lo que se irá dando cuenta en las reuniones del Departamento.

En este documento proponemos como modelo una secuencia de unidades didácticas a partir de las cuales trabajar con el alumnado, y un ejemplo de actividad que puede estar inscrita en un proyecto, con una serie de indicadores, último nivel de concreción de la programación, que sirven para estructurar el aprendizaje y su evaluación.

# PRIMER CICLO

## 1º y 2º de la ESO

### Educación Plástica y Visual

Educación Plástica, Visual y Audiovisual. 1º ESO			
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	
<b>Bloque 1: Expresión plástica</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales y técnicas. Técnicas secas, húmedas y mixtas. Soportes. Aplicación en el proceso creativo. Pautas de trabajo colectivo.</li> <li>• El punto, la línea y el plano como elementos definidores de la forma.</li> <li>• Cualidades de la forma. Valores expresivos.</li> <li>• Textura: Visuales, táctiles, artificiales y naturales. Técnicas para conseguir texturas como el frottage, el collage y la estampación.</li> <li>• El color. Principios básicos de la teoría del color. Síntesis aditiva y síntesis sustractiva.</li> <li>• Aplicación de las técnicas en trabajos del color.</li> <li>• La tridimensionalidad. Paso de lo bidimensional a lo tridimensional con diferentes materiales.</li> </ul>	1. Conocer y aplicar las posibilidades expresivas de las técnicas gráfico-plásticas secas, húmedas y mixtas en composiciones personales y colectivas.	1.1. Muestra iniciativa en la actividad diaria del aula valorando y evaluando el trabajo propio y ajeno en todo el proceso creativo de manera crítica y respetuosa. 1.2. Utiliza con propiedad las técnicas gráfico-plásticas conocidas aplicándolas de forma adecuada al objetivo de la actividad. 1.3. Utiliza el lápiz de grafito y de color, creando el claroscuro en composiciones figurativas y abstractas. 1.4. Experimenta con las técnicas húmedas valorando las posibilidades expresivas según el grado de opacidad y la creación de texturas visuales cromáticas. 1.5. Crea con el papel recortado formas abstractas y figurativas componiéndolas con fines ilustrativos, decorativos o comunicativos. 1.6. Mantiene su espacio de trabajo y su material en perfecto orden y estado, y aportándolo al aula cuando es necesario para la elaboración de las actividades.	
	2. Identificar y experimentar con las variaciones formales del punto, la línea y el plano.	2.1. Identifica y experimenta con el valor expresivo de la línea y el punto y sus posibilidades tonales. 2.2. Crea composiciones según las cualidades de la forma mostrando creatividad e iniciativa.	
	3. Diferenciar entre los diferentes tipos de textura y valorar sus capacidades expresivas en aplicaciones prácticas.	3.1. Conoce y diferencia los diferentes tipos de texturas. 3.2. Aplica texturas en composiciones artísticas a través de diferentes técnicas como el frottage, el collage y la estampación.	
	4. Identificar las propiedades del color luz y color pigmento.	4.1. Diferencia entre el color luz y el color pigmento y sus aplicaciones.	
	5. Experimentar con los colores pigmentos primarios, secundarios y complementarios.	5.1. Experimenta con los colores primarios y secundarios estudiando la síntesis sustractiva y los colores complementarios. 5.2. Realiza composiciones con diferentes técnicas gráficas para expresar sensaciones por medio del uso del color.	
	6. Experimentar con diferentes técnicas y materiales creando figuras tridimensionales.	6.1. Utiliza el papel como material, manipulándolo, rasgando, o plegando para crear composiciones y figuras tridimensionales. 6.2. Aprovecha y aporta materiales reciclados para la elaboración de obras de forma responsable con el medio ambiente aprovechando sus cualidades gráfico-plásticas.	
	<b>Bloque 2: Comunicación audiovisual</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La percepción visual. Principio perceptivo de figura y fondo.</li> <li>• Conceptos de figuración y abstracción.</li> <li>• Proceso de lectura de una imagen. Análisis connotativo y denotativo.</li> <li>• Elementos y funciones del proceso comunicativo.</li> <li>• Iniciación a la fotografía. Encuadre, puntos de vista y valor expresivo.</li> <li>• Iniciación a la imagen en movimiento.</li> <li>• Uso responsable y educativo de las TIC.</li> <li>• Programas básicos y aplicaciones de dispositivos móviles para el tratamiento digital de la imagen.</li> </ul>	7. Identificar los elementos y factores que intervienen en el proceso de percepción de imágenes.	7.1. Identifica y aplica los conocimientos básicos de los procesos perceptivos en la elaboración de trabajos.
		8. Diferenciar imágenes figurativas de abstractas.	8.1. Diferencia imágenes figurativas de abstractas mostrando una actitud receptiva a las diferentes representaciones de la imagen.
		9. Describir, analizar e interpretar una imagen distinguiendo los aspectos denotativo y connotativo de la misma.	9.1. Realiza la lectura objetiva de una imagen identificando, clasificando y describiendo los elementos de la misma. 9.2. Analiza una imagen, mediante una lectura subjetiva, identificando los elementos de significación, narrativos y las herramientas visuales utilizadas, sacando conclusiones e interpretando su significado de manera crítica y respetuosa.

	10. Diferenciar y analizar los distintos elementos que intervienen en un acto de comunicación.	10.1. Identifica y analiza los elementos que intervienen en distintos actos de comunicación visual y audiovisual.
	11. Reconocer las diferentes funciones de la comunicación.	11.1. Distingue la función o funciones que predominan en diferentes mensajes visuales y audiovisuales.
	12. Analizar fotografías comprendiendo los fundamentos estéticos y formales.	12.1. Identifica distintos encuadres y puntos de vista en una fotografía apreciando sus valores expresivos. 12.2. Realiza fotografías con distintos encuadres y puntos de vista.
	13. Conocer los fundamentos de la imagen en movimiento, explorando las posibilidades expresivas del lenguaje cinematográfico.	13.1. Elabora una animación sencilla con medios digitales y/o analógicos. 13.2. Reconoce y analiza el mensaje de una secuencia cinematográfica.
	14. Valorar las aportaciones de las tecnologías digitales al proceso artístico y ser capaz de elaborar documentos mediante las mismas.	14.1. Elabora documentos digitales para presentar un tema o proyecto, empleando los recursos de manera adecuada. 14.2. Utiliza con responsabilidad las TIC y conoce los riesgos que implica la difusión de imágenes en diferentes medios.
<b>Bloque 3: Dibujo Técnico aplicado a proyectos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales específicos de dibujo técnico.</li> <li>• Elementos básicos del dibujo técnico: Punto. Línea. Tipos de líneas (recta, curva, semirecta, segmento, quebrada). Posiciones relativas de las rectas (rectas secantes, paralelas y perpendiculares). Suma y resta de segmentos. Mediatriz. Plano. Definición.</li> <li>• La circunferencia y sus elementos. Posiciones relativas de las circunferencias.</li> <li>• Ángulos: Tipos. Suma y resta. Medición de ángulos. Bisectriz.</li> <li>• Teorema de Thales.</li> </ul>	15. Conocer y manipular las herramientas de dibujo técnico.	15.1. Conoce los materiales de dibujo y su utilidad. 15.2. Utiliza el compás, realizando ejercicios variados para familiarizarse con esta herramienta.
	16. Comprender los conceptos del punto, la línea y el plano, diferenciando claramente los distintos tipos de recta, pudiendo trazar las distintas posiciones relativas y las mediatrices donde corresponda.	16.1. Construye los diferentes tipos de rectas, utilizando la escuadra y el cartabón. 16.2. Traza rectas paralelas, transversales y perpendiculares a otra dada, utilizando escuadra y cartabón con suficiente precisión. 16.3. Suma y resta segmentos, sobre una recta, midiendo con la regla o utilizando el compás.
	16.4. Traza la mediatriz de un segmento con precisión.	
	17. Conocer los conceptos de círculo, circunferencia y sus elementos.	17.1. Identifica los elementos de la circunferencia. 17.2. Identifica las posiciones relativas de las circunferencias.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los polígonos. Clasificación.</li> <li>- Triángulos. Clasificación. Construcción. Resolución de problemas básicos.</li> <li>- Cuadriláteros. Clasificación, construcción y resolución de problemas básicos.</li> <li>- Construcción de polígonos regulares inscritos en la circunferencia.</li> <li>• Simetría, giro y traslación.</li> <li>• Iniciación a la representación de vistas de piezas sencillas.</li> </ul>	18. Conocer el concepto de ángulo, sus tipos y realizar operaciones varias.	18.1. Conoce los ángulos de la escuadra y cartabón. 18.2. Identifica los distintos tipos de ángulos. 18.3. Suma y resta ángulos y comprende la forma de medirlos de forma precisa. 18.4. Construye la bisectriz de un ángulo cualquiera, con regla y compás.
	19. Estudiar las aplicaciones del teorema de Thales.	19.1. Divide un segmento en partes iguales aplicando el teorema de Thales.
	20. Conoce la clasificación de los polígonos y sus trazados.	20.1. Conoce la clasificación de los distintos tipos de polígonos. 20.2. Resuelve problemas básicos de triángulos, utilizando correctamente las herramientas. 20.3. Construye cuadriláteros correctamente. 20.4. Construye correctamente polígonos regulares inscritos en una circunferencia valorando la precisión de los resultados. 20.5. Aplica la construcción de polígonos en composiciones artísticas.
	21. Conocer los conceptos de simetrías, giros y traslaciones sencillos aplicándolos al diseño de composiciones con módulos.	21.1. Elabora diseños aplicando repeticiones, giros y simetrías de módulos.
	22. Comprender y practicar el procedimiento del dibujo de vistas de volúmenes elementales.	22.1. Realiza las vistas de volúmenes elementales.

## UNIDAD 1: Proyecto 1

### PRESENTACIÓN

Los contenidos y destrezas desarrollados irán dirigidos a la realización de un logotipo o imagen personal que se plasmará en una camiseta

## ESQUEMA DE LA UNIDAD

<b>Camiseta personalizada</b>		
<b>contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>indicadores</b>
<p>- Realización de composiciones utilizando los elementos conceptuales propios del lenguaje visual como la línea, la forma, los elementos geométricos básicos como la recta, perpendicularidad y paralelismo, la semirrecta, el segmento, el ángulo, mediatriz, bisectriz, circunferencia, rectas notables, espiral. Experimentación y exploración de los elementos que estructuran las formas e imágenes (forma, color, textura, dimensión, etc.) Descubrimiento y representación objetiva y subjetiva de las formas (posición, situación, ritmos, clarooscuro, imaginación, fantasía, etc.)</p> <p>- Experimentación y utilización de técnicas en función de las intenciones expresivas y descriptivas. Construcción de formas bidimensionales en función de una idea u objeto con diversidad de formas.</p> <p>- La percepción visual. El lenguaje y la comunicación visual: finalidad informativa, comunicativa, expresiva y estética. Valoración de la imagen como medio de expresión. La imagen representativa y la imagen simbólica. Explotación de</p>	<p><b>1.</b> Identificar los elementos constructivos esenciales (configuraciones estructurales, variaciones cromáticas y de forma) de objetos y/o aspectos de la realidad y/o construcciones básicas geométricas presentes en el entorno más cercano.</p> <p>Este criterio valora la competencia para identificar las cualidades que determinan su valor físico, funcional o estético y de describir por medio de recursos plásticos las relaciones de forma, color, ritmo, textura, presentes en la realidad para interpretarla objetiva o subjetivamente (objetivo 1).</p> <p><b>2.</b> Realizar creaciones plásticas siguiendo el proceso de creación demostrando valores de iniciativa, creatividad e imaginación a la hora de elegir y disponer de los materiales más adecuados para los objetivos prefijados y realizar la autoevaluación continua del proceso.</p> <p>Este criterio valora si el alumnado es competente para tomar decisiones especificando los objetivos y las dificultades, proponer diferentes opciones teniendo en cuenta las consecuencias y evaluar cual es la mejor solución aceptando los propios errores como</p>	<p><b>¿Conoce los elementos constructivos esenciales? (prueba escrita o trabajo)</b></p> <p><b>¿Realiza construcciones plásticas siguiendo un proceso de creación lógico? (trabajo)</b></p> <p><b>¿Colabora con sus compañeros de forma equitativa, ordenada y respeta sus ideas? (trabajo)</b></p> <p><b>¿Realiza sus composiciones de forma ordenada y utiliza el material de la forma más adecuada y precisa? (trabajo)</b></p> <p><b>¿Investiga durante el proceso buscando soluciones a los problemas gráfico-plásticos planteados? (trabajo)</b></p> <p><b>¿Resuelve los problemas plásticos con creatividad, aportando soluciones personales?</b></p> <p><b>¿Coopera en buen funcionamiento de clase aportando responsabilidad?</b></p>

<p>los posibles significados de una imagen según su contexto expresivo y referencial y descripción de los modos expresivos. Interés por la observación sistemática.</p> <p>- Sensibilización ante las variaciones visuales producidas por cambios luminosos. Interés por la búsqueda de nuevas soluciones.</p> <p>- Realización de apuntes, esbozos y esquemas en todo el proceso de creación (desde la idea inicial hasta la elaboración de formas e imágenes), facilitando la autorreflexión, autoevaluación y evaluación. Creación colectiva de producciones plástica. Representación personal de ideas (en función de unos objetivos), usando el lenguaje visual y plástico y mostrando iniciativa, creatividad e imaginación. Responsabilidad en el desarrollo de la obra o de la actividad propia (individual o colectiva).</p>	<p>instrumento de mejora (objetivo 2).</p>	
---	--	--

## OBJETIVOS

1. Relacionar las imágenes que nos rodean con la forma específica de comunicación que es el lenguaje visual.
2. Valorar la importancia y la capacidad del lenguaje visual como medio de comunicación.
3. Reconocer las características del lenguaje visual: elementos que lo componen, signos que emplea y finalidad que persigue.
4. Distinguir la finalidad o función predominante de una imagen a través del análisis sistemático.
5. Diferenciar cuáles son los medios para crear imágenes: medios clásicos y medios de reciente aparición.

6. Valorar la importancia de las nuevas tecnologías en la creación y difusión de las imágenes.
7. Apreciar la gran variedad de imágenes que nos rodea como algo propio de nuestro entorno y de la cultura de nuestro tiempo.

## CONTENIDOS

---

### CONCEPTOS

- La imagen como lenguaje visual.
- Elementos que componen la comunicación visual.
- Finalidad de los distintos tipos de imágenes.
- Medios para la creación de imágenes.
- Factores de análisis de una imagen.
- Capacidad expresiva del medio plástico y visual.

### PROCEDIMIENTOS

- Establecimiento de relaciones entre las imágenes y las ideas que pretenden comunicar.
- Estudio de las funciones y finalidades de las imágenes.
- Clasificación de los diversos medios para crear imágenes.
- Relación entre un medio para crear imágenes y la finalidad de la imagen que se obtiene.
- Observación y reconocimiento de los elementos que componen una imagen.
- Análisis de la relación que existe entre la expresividad de una imagen y los elementos que la componen.

### ACTITUDES

- Valoración de la imagen como medio de expresión.
- Interés por conocer las características formales de una imagen.
- Curiosidad por reconocer los elementos expresivos de una imagen artística.
- Respeto ante la diversidad de formas expresivas del lenguaje visual.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

1. Establecer relaciones entre la imagen y el mensaje que transmite.
2. Agrupar imágenes atendiendo a su finalidad.
3. Clasificar imágenes según su medio de creación.
4. Analizar en una imagen los elementos que la componen y, en función de ellos, comprender su valor expresivo.

<b>APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Competencia comunicativa:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes.</li> <li>– Enriquecer la comunicación.</li> </ul> </li> <li>• <i>Competencia artística y cultural:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.</li> <li>– Aprender a mirar, ver, observar y percibir.</li> </ul> </li> </ul>

- *Autonomía e iniciativa personal:*
  - Desarrollar estrategias de planificación, previsión de recursos, anticipación y evaluación de resultados (tomar decisiones de manera autónoma).
- *Competencia social y ciudadana:*
  - Trabajar con herramientas propias del lenguaje visual, que inducen al pensamiento creativo y a la expresión de emociones, vivencias e ideas.
- *Competencia para aprender a aprender:*
  - Acostumbrarse a reflexionar sobre los procesos.
- *Tratamiento de la información y competencia digital:*
  - Reconocer la importancia de la imagen como soporte de la información.

## UNIDAD 2: La forma

### PRESENTACIÓN

Una vez que el alumno ha adquirido conciencia del lenguaje visual y de sus características, el siguiente paso consiste en descubrir los elementos que constituyen este sistema comunicativo.

En esta unidad se va a abordar el estudio de la forma de modo que el alumno –que ya posee una noción intuitiva de la forma– aprenda sus características. La intención es desarrollar la mirada analítica del alumno para que comprenda que la aparente infinitud de formas que existen se pueden agrupar bajo determinados criterios.

Adquirir esta visión es imprescindible para trabajar sobre la intención subjetiva que puede subyacer tras una forma como medio de expresión.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### LA FORMA

Percepción de la forma	Formas bidimensionales	Formas tridimensionales
<p>Forma es todo elemento que tiene un contorno y una estructura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El contorno determina los límites.</li> <li>• La estructura constituye el esqueleto.</li> </ul> <p>La percepción de la forma depende de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La situación del observador con respecto al objeto.</li> <li>• El entorno en que se encuentra el objeto.</li> </ul>	<p>Elementos configuradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El punto.</li> <li>• La línea.</li> <li>• La mancha.</li> </ul>	<p>Elementos configuradores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los bloques.</li> <li>• Los planos.</li> <li>• Las líneas.</li> </ul>

### OBJETIVOS

1. Aprender las nociones de contorno y de estructura como elementos que definen las formas.
2. Interpretar la perspectiva de la visión y el entorno de la forma como elementos fundamentales para su percepción.
3. Aprender las diferencias entre formas bidimensionales y tridimensionales.
4. Conocer los elementos propios de las formas bidimensionales y de las formas tridimensionales.
5. Adquirir destreza en la representación de formas sencillas.
6. Distinguir tipos de formas en las obras de arte.
7. Reconocer el valor expresivo y subjetivo de las formas en las obras de arte.

## CONTENIDOS

---

### CONCEPTOS

- La forma: definición y características.
- Importancia del punto de vista en la apreciación de las formas.
- Elementos constitutivos de las formas bidimensionales.
- Elementos constitutivos de las formas tridimensionales.
- La forma como elemento diferenciador de distintos estilos artísticos.

### PROCEDIMIENTOS

- Identificación del elemento predominante en una forma específica.
- Observación de obras plásticas con características formales determinadas.
- Análisis de los recursos utilizados para crear diferentes sensaciones a través de la forma.
- Realización de composiciones en las que se conjuguen diversas formas.
- Elaboración de imágenes a partir de un elemento concreto de la forma.

### ACTITUDES

- Valoración de la importancia de las formas geométricas elementales como estructuras de los objetos.
- Interés por apreciar la estructura interna de una obra.
- Curiosidad por conocer y llevar a cabo diversos métodos compositivos.
- Aprecio por la simplificación como punto de partida de la creación visual.
- Confianza en la propia capacidad de emplear las formas de modo expresivo.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

1. Comprender la noción de forma.
2. Diferenciar los tipos de formas que existen, así como sus características.
3. Discriminar qué elementos son propios de las formas bidimensionales y cuáles lo son de las formas tridimensionales.
4. Apreciar la intencionalidad expresiva que hay en la elección entre diversos tipos de formas a la hora de crear una imagen.
5. Reconocer elementos compositivos y relaciones entre formas en diferentes obras artísticas.
6. Descubrir formas geométricas en la naturaleza y en el arte.
7. Realizar composiciones propias en las que se demuestre el conocimiento de las posibilidades expresivas de las formas.

<b>APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Competencia comunicativa:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hacer uso de unos recursos específicos del área para expresar ideas, sentimientos y emociones.</li> </ul> </li> <li>• <i>Competencia artística y cultural:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.</li> <li>– Ser capaz de expresarse a través de la imagen.</li> </ul> </li> </ul>

- *Tratamiento de la información y competencia digital:*
  - Utilizar recursos tecnológicos específicos.
- *Autonomía e iniciativa personal:*
  - Estimular el espíritu creativo, la experimentación, la investigación y la autocrítica para fomentar la iniciativa y autonomía personal.
- *Competencia social y ciudadana:*  
Trabajar con herramientas propias del lenguaje visual, que inducen al pensamiento creativo y a la expresión de emociones, vivencias e ideas.

## UNIDAD 3: El color

### PRESENTACIÓN

Los contenidos de esta unidad profundizan en dos aspectos básicos: el gran predominio que tiene el color en el lenguaje visual y la cantidad de contenidos teóricos asociados a él.

El alumno de Educación Primaria ya está familiarizado con el uso del color, de hecho ha sido posiblemente el primer elemento propio de la creación plástica que ha empleado. Sin embargo, es necesario que adquiera unos conocimientos teóricos para que pueda utilizarlos en su creación de manera racional y para que sea capaz de realizar interpretaciones críticas sobre las imágenes y las creaciones artísticas ante las que se enfrente.

Los ejercicios y trabajos de esta unidad están planteados con esta finalidad.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### EL COLOR

La percepción del color	La interacción de los colores	El valor comunicativo de los colores
<p>El color se percibe gracias a la interacción de tres elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La luz.</li> <li>• Las características de la superficie de los objetos.</li> <li>• El sentido de la vista.</li> </ul>	<p>Las cualidades diferenciadoras de los colores son: tono, saturación y luminosidad.</p> <p>En función de esas cualidades se realizan escalas cromáticas.</p> <p>El círculo cromático es un esquema ordenado de los colores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los colores primarios no se pueden obtener de ningún otro.</li> <li>• Los colores secundarios se obtienen al combinar los primarios.</li> </ul>	<p>El color puede transmitir informaciones y permite expresar sentimientos y emociones personales.</p> <p>Clasificaciones de los colores basadas en su valor comunicativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociadas a sensaciones térmicas (colores fríos y colores cálidos).</li> <li>• Basadas en criterios psicológicos.</li> <li>• Basadas en la naturaleza.</li> </ul>

### OBJETIVOS

1. Conocer los elementos y procesos físicos por los que se percibe el color.
2. Reconocer las cualidades de los colores y distinguir colores primarios y secundarios.
3. Realizar mezclas de colores y gradaciones cromáticas con diversas técnicas y materiales.

4. Apreciar la importancia del color en la comunicación visual como medio de información sobre una imagen.
5. Valorar el uso estético y expresivo del color en las imágenes artísticas.
6. Aplicar las nociones técnicas que se han adquirido en composiciones propias de modo que el color esté al servicio de la obra expresiva.

## CONTENIDOS

---

### CONCEPTOS

- La luz blanca y el color.
- Elementos que intervienen en la percepción del color: la luz, el color de los objetos y el sentido de la vista.
- Cualidades del color. Escalas cromáticas.
- El círculo cromático. Colores primarios y secundarios.
- Armonías y contrastes.
- Función comunicativa de los colores.
- Función expresiva y creativa de los colores en las obras de arte.

### PROCEDIMIENTOS

- Obtención de colores secundarios a través de la mezcla de los colores primarios.
- Elaboración de escalas cromáticas de diferente tipo.
- Análisis de los usos comunicativos del color en una imagen.
- Dominio de los recursos técnicos y creativos del color en las creaciones propias

### ACTITUDES

- Predisposición para explorar el color en el entorno y relacionar dicha exploración con los aprendizajes adquiridos.
- Gusto por el rigor y la precisión en el empleo del color para realizar composiciones propias.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

1. Conocer las propiedades físicas del color.
2. Apreciar los matices del color en la naturaleza y en los objetos.
3. Diferenciar los colores primarios de los secundarios.
4. Manejar los colores primarios, el blanco y el negro para obtener una diversidad cromática.
5. Utilizar con fines expresivos las herramientas técnicas aprendidas sobre el color.
6. Analizar críticamente una imagen o creación artística en función de su uso del color.

APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Competencia comunicativa:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hacer uso de unos recursos específicos del área para expresar ideas, sentimientos y emociones.</li> <li>– Integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes.</li> <li>– Enriquecer la comunicación.</li> </ul> </li> <li>• <i>Competencia artística y cultural:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.</li> <li>– Aprender a mirar, ver, observar y percibir.</li> </ul> </li> </ul>

- Experimentar e investigar con diversidad de técnicas plásticas y visuales.
- Ser capaz de expresarse a través de la imagen.
- *Autonomía e iniciativa personal:*
  - Desarrollar estrategias de planificación, de previsión de recursos, de anticipación y evaluación de resultados (tomar decisiones de manera autónoma).
- *Competencia para aprender a aprender:*
  - Acostumbrarse a reflexionar sobre los procesos.
- *Tratamiento de la información y competencia digital:*
  - Reconocer la importancia de la imagen como soporte de la información.
- *Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico:*
  - Analizar obras ajenas.

**UNIDAD 4: La textura****PRESENTACIÓN**

La textura es un elemento más del lenguaje visual y plástico, que aporta mucha riqueza y variedad expresiva a las obras y que proporciona altura artística a una creación. Esta unidad ofrece un contenido teórico sobre la textura (definición, tipos, percepción, aplicación en las artes...) y al mismo tiempo presenta pautas para el manejo de diversas técnicas de creación de texturas.

Como punto de partida, conviene corregir un error inicial que pueden cometer los alumnos al considerar como textura solo y exclusivamente la propia de los objetos físicos que los artistas copian a veces en sus obras. La textura en una obra de arte puede tener autonomía propia, no tiene que referirse siempre a texturas preexistentes: ahí es donde reside su potencial creativo.

**ESQUEMA DE LA UNIDAD****LA TEXTURA**

<b>Definición y clases</b>	<b>La percepción de las texturas</b>	<b>La textura en arquitectura y escultura</b>
<p>La textura es el acabado que tiene la superficie de cualquier objeto.</p> <p>Según su origen, existen dos clases de texturas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Texturas naturales.</li> <li>• Texturas artificiales.</li> </ul>	<p>Según el sentido por el que se perciben, existen dos clases de texturas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las texturas táctiles son las que se aprecian básicamente a través del tacto.</li> <li>• Las texturas visuales son las que se captan a través del sentido de la vista.</li> </ul>	<p>Los arquitectos dotan a sus obras de texturas específicas, atendiendo a criterios funcionales, estéticos o económicos diversos.</p> <p>La textura es componente esencial y consustancial de las obras escultóricas. La elección del material depende de la sensación que se quiere producir.</p>

**OBJETIVOS**

1. Diferenciar los tipos de texturas que se encuentran en la naturaleza y en el entorno.
2. Distinguir entre texturas táctiles y texturas visuales.
3. Apreciar las cualidades táctiles y visuales de los materiales para reconocerlas en los objetos cotidianos y en las obras artísticas.
4. Relacionar en las obras de arte los tipos de textura con sus funciones y sus cualidades estéticas.
5. Adquirir destreza en el manejo de los materiales gráfico-plásticos para obtener diferentes texturas.
6. Utilizar los conceptos aprendidos sobre la textura para desarrollar formas de expresión propias.

## CONTENIDOS

---

### CONCEPTOS

- Texturas naturales y texturas artificiales.
- Texturas táctiles y texturas visuales.
- Las texturas en arquitectura y escultura.

### PROCEDIMIENTOS

- Observación y análisis de texturas y materiales del entorno.
- Experimentación con diversas técnicas para obtener texturas.
- Aplicación de técnicas para emplear texturas de forma expresiva en las composiciones propias.
- Análisis de obras arquitectónicas, escultóricas y pictóricas en las que se utilice la textura con valor expresivo.

### ACTITUDES

- Aprecio de las posibilidades de la textura como un recurso artístico más.
- Valoración de la importancia que tiene la relación entre funcionalidad, estética y economía en la creación de objetos y edificios.
- Curiosidad por experimentar con materiales nuevos para las creaciones propias.
- Respeto por el empleo de técnicas novedosas y originales en la obtención de texturas.
- Predisposición para reconocer diferentes tipos de textura en las obras de arte.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

1. Reconocer texturas de objetos del entorno mediante apreciación visual y táctil, ya sean naturales o artificiales.
2. Analizar por qué se ha empleado un determinado material en la creación de un objeto en relación con la función que debe cumplir.
3. Analizar el uso de texturas en obras arquitectónicas, escultóricas y pictóricas.
4. Realizar texturas mediante diferentes técnicas.
5. Aplicar distintas texturas en composiciones plásticas propias.

APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Competencia comunicativa:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hacer uso de recursos específicos del área para expresar ideas, sentimientos y emociones.</li> </ul> </li> <li>• <i>Competencia artística y cultural:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.</li> <li>– Aprender a mirar, ver, observar y percibir.</li> <li>– Apreciar los valores estéticos y culturales de las producciones artísticas.</li> <li>– Experimentar e investigar con diversidad de técnicas plásticas y visuales.</li> </ul> </li> <li>• <i>Autonomía e iniciativa personal:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Estimular el espíritu creativo, la experimentación, la investigación y la autocrítica.</li> </ul> </li> <li>• <i>Competencia social y ciudadana:</i></li> </ul>

- Trabajar con herramientas propias del lenguaje visual, que inducen al pensamiento creativo y a la expresión de emociones, vivencias e ideas.
- Plantear experiencias directamente relacionadas con la diversidad de respuestas ante un mismo estímulo y la aceptación de las diferencias.

## UNIDAD 5: La imagen digital

### PRESENTACIÓN

Vivimos en una época plenamente técnica en la que el manejo de las herramientas informáticas es fundamental en casi cualquier ámbito. En la actualidad los alumnos están acostumbrados al manejo de ordenadores, porque el desarrollo de la informática corresponde al de su experiencia vital. Por ello es necesario que conozcan los mecanismos para la creación, almacenamiento y difusión de imágenes digitales, ya que su potencialidad en la creación plástica es cada vez mayor.

Por lo novedoso de su contenido, es muy posible que los alumnos sientan una motivación especial hacia esta unidad. Se puede aprovechar ese estímulo para llevar a cabo un trabajo más sistemático sobre la imagen digital.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

LA IMAGEN DIGITAL			
El soporte de la imagen digital	La imagen digital: de los orígenes a la actualidad	La calidad de las imágenes digitales	Obtención de imágenes digitales
La infografía es el conjunto de técnicas de creación, almacenaje y manipulación de imágenes a través de programas informáticos.	En la evolución influyen el aumento de capacidad de memoria de los ordenadores, el desarrollo de los programas y el menor tamaño de algunos archivos de imagen. Las imágenes digitales pueden ser: imágenes de mapa de bits (compuestas por puntos luminosos o píxeles) e imágenes vectoriales (creadas con fórmulas matemáticas).	Las imágenes vectoriales mantienen su calidad aunque se cambie su tamaño. La calidad de las imágenes de mapa de bits depende del número de píxeles que constituyen la imagen, a lo cual se denomina resolución de la imagen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con una cámara digital.</li> <li>• A través del escáner.</li> <li>• Con programas de dibujo específicos para crear o manipular imágenes vectoriales o imágenes de mapa de bits.</li> </ul>

### OBJETIVOS

1. Conocer la naturaleza informática de la imagen digital.
2. Distinguir las cualidades y características de los tipos de imágenes digitales.
3. Apreciar la calidad de una imagen digital en función de su resolución.
4. Crear imágenes digitales a través de la cámara fotográfica digital.
5. Obtener imágenes digitales a través del escáner.

6. Crear imágenes digitales a través de un programa informático de dibujo.
7. Interpretar los rasgos principales de una imagen digital.

## CONTENIDOS

---

### CONCEPTOS

- Composición informática de la imagen digital.
- Evolución histórico-tecnológica de la imagen digital.
- Imágenes vectoriales.
- Imágenes de mapa de bits.
- Resolución de la imagen digital.
- Modos de obtención de imágenes digitales.

### PROCEDIMIENTOS

- Observación detallada de una imagen digital.
- Obtención de imágenes digitales a través de diversos medios.
- Creación de nuevas imágenes digitales a través de los programas digitales de dibujo.
- Manipulación expresiva por medios convencionales de una imagen digital.

### ACTITUDES

- Interés por la informática como soporte de imágenes.
- Curiosidad por la creación artística basada en la imagen digital.
- Comprensión hacia los compañeros que dispongan de menos recursos informáticos propios.
- Respeto por las diferentes competencias y habilidades informáticas de los compañeros.
- Predisposición para utilizar imágenes digitales como fuente de creaciones plásticas propias.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

1. Apreciar las diferencias entre la imagen convencional y la imagen digital.
2. Conocer los diferentes tipos de imágenes digitales.
3. Analizar las características de una imagen digital.
4. Manejar las herramientas para crear imágenes digitales.
5. Crear y manipular imágenes digitales con criterio expresivo y estético.

APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Competencia comunicativa:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hacer uso de unos recursos específicos del área para expresar ideas, sentimientos y emociones.</li> <li>– Integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes.</li> <li>– Enriquecer la comunicación.</li> </ul> </li> <li>• <i>Competencia artística y cultural:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.</li> <li>– Experimentar e investigar con diversidad de técnicas plásticas y visuales.</li> <li>– Ser capaz de expresarse a través de la imagen.</li> </ul> </li> <li>• <i>Autonomía e iniciativa personal:</i></li> </ul>

- Estimular el espíritu creativo, la experimentación, la investigación y la autocrítica para fomentar la iniciativa y autonomía personal.
- *Competencia social y ciudadana:*
  - Trabajar con herramientas propias del lenguaje visual, que inducen al pensamiento creativo y a la expresión de emociones, vivencias e ideas.
- *Tratamiento de la información y competencia digital:*
  - Reconocer la importancia de la imagen como soporte de la información.
  - Utilizar recursos tecnológicos específicos.

## UNIDAD 6: El dibujo técnico

### PRESENTACIÓN

Esta unidad de presentación del dibujo técnico tiene una especial importancia, ya que en ella los alumnos se van a familiarizar con las herramientas propias de esta modalidad de lenguaje (compás, escuadra, cartabón...), con sus elementos básicos (punto, línea) y con los trazados que se pueden realizar con rectas y ángulos. Hay que dedicar el tiempo necesario para que los alumnos aprendan el manejo de estos elementos, porque los van a emplear constantemente en unidades y cursos posteriores; una base insuficiente puede impedir el progreso adecuado en el dibujo técnico.

En este primer contacto se ha de transmitir a los alumnos la necesidad de trabajar con precisión, exactitud, orden y limpieza, esenciales características del dibujo técnico.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### EL DIBUJO TÉCNICO

El dibujo técnico: características	La normalización en el dibujo técnico	Rectas. Trazados básicos	Ángulos. Trazados básicos
<p>El dibujo técnico es un lenguaje visual y sus características son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es objetivo.</li> <li>• Es preciso y lógico, y utiliza conceptos matemáticos.</li> <li>• Es universal.</li> </ul>	<p>Los formatos de papel normalizados se establecen a partir del DIN-A0 por sucesivas divisiones a la mitad del papel. Los elementos del dibujo técnico son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trazado del punto.</li> <li>• Trazado de la línea.</li> </ul>	<p>Conceptos básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recta.</li> <li>• Semirecta.</li> <li>• Segmento.</li> </ul> <p>Trazados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paralelas.</li> <li>• Perpendiculares.</li> <li>• Mediatriz de un segmento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trazado de la bisectriz de un ángulo.</li> <li>• Trazados con compás de ángulos de 90°, 45°, 60° y 30°.</li> <li>• Trazados de ángulos con plantillas.</li> </ul>

### OBJETIVOS

1. Entender el dibujo técnico como un lenguaje objetivo, preciso y universal.
2. Adquirir destrezas en el manejo de instrumentos y materiales propios del dibujo técnico: lápiz, regla, escuadra, cartabón, compás, goma, papel, etc.
3. Aplicar las nociones básicas del dibujo técnico en la expresión gráfica y en el dibujo en general.
4. Desarrollar las tareas de dibujo técnico de manera metódica, precisa y pulcra.

### CONTENIDOS

#### CONCEPTOS

- El dibujo técnico como lenguaje.
- Herramientas y materiales básicos para el dibujo técnico.
- Elementos del dibujo técnico: el punto y la línea.
- Clases de líneas y significados de las líneas en el dibujo técnico.

- Tipos de rectas. Trazados básicos.
- Tipos de ángulos. Trazados básicos.

## PROCEDIMIENTOS

- Aplicación del lenguaje geométrico como lenguaje matemático en el dibujo técnico.
- Percepción de puntos y líneas en diferentes tipos de imágenes.
- Utilización de las herramientas para trazar elementos básicos del dibujo técnico.
- Trazado de paralelas y perpendiculares. Trazado de la mediatriz de un segmento.
- Trazado de ángulos. Trazado de la bisectriz de un ángulo.

## ACTITUDES

- Aprovechamiento del dibujo técnico para aumentar las posibilidades comunicativas en el dibujo.
- Gusto por la precisión, exactitud y pulcritud en la representación gráfica.
- Valoración del dibujo técnico como forma de representación objetiva y exacta.
- Cuidado del material de dibujo propio, de los compañeros y del centro.
- Constancia para superar las dificultades prácticas y adquirir destreza en el dibujo.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Identificar el dibujo técnico como un lenguaje universal basado en la geometría.
2. Manejar correctamente las herramientas de dibujo técnico en el desarrollo de los trabajos.
3. Realizar los trazados geométricos básicos: paralelismo y perpendicularidad de rectas, mediatrices de segmentos, trazado de ángulos y bisectrices de ángulos.
4. Utilizar con cuidado y respeto las herramientas de dibujo técnico en el desarrollo de los trabajos.
5. Adquirir destreza en el desarrollo preciso y pulcro de los trabajos de dibujo técnico.

### APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

- *Competencia comunicativa:*
  - Integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes.
  - Enriquecer la comunicación.
- *Competencia artística y cultural:*
  - Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.
  - Ser capaz de expresarse a través de la imagen.
- *Autonomía e iniciativa personal:*
  - Desarrollar estrategias de planificación, de previsión de recursos, de anticipación y evaluación de resultados (tomar decisiones de manera autónoma).
  - Estimular el espíritu creativo, la experimentación, la investigación y la autocrítica para fomentar la iniciativa y autonomía personal.
- *Competencia para aprender a aprender:*
  - Acostumbrarse a reflexionar sobre los procesos.
- *Competencia matemática:*
  - Profundizar en el conocimiento de aspectos espaciales de la realidad mediante la geometría y la representación objetiva de las formas.



## UNIDAD 7: Figuras geométricas

### PRESENTACIÓN

Una vez conocidos y dominados los rudimentos básicos del dibujo técnico, el alumno va a usar otras importantes herramientas procedimentales, como la división de un segmento en partes iguales. Todos estos conocimientos se van a aplicar en el trazado de figuras geométricas. Por otra parte, también se va a trabajar en la unidad sobre la presencia de elementos geométricos tanto en la naturaleza como en las creaciones humanas: es enriquecedor y necesario que el alumno conciba la figura geométrica no sólo como una abstracción matemática, sino como una realidad física, presente en multitud de ámbitos, que las matemáticas y la geometría representan de forma lógica, precisa y sistemática.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### FIGURAS GEOMETRICAS

Figuras geométricas. Conceptos básicos	Trazados básicos	Polígonos inscritos	Trazados geométricos con curvas
<p>Un polígono es la parte del plano limitada por segmentos que forman una línea poligonal cerrada. Los polígonos regulares tienen todos los lados iguales. La circunferencia es el lugar geométrico determinado por los puntos que equidistan de otro llamado centro.</p>	<p>Trazados instrumentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• División del segmento en partes iguales.</li> <li>• Determinación del centro de una circunferencia.</li> </ul> <p>Trazados de cuadrados y triángulos conociendo la longitud de sus lados.</p>	<p>Métodos particulares:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trazado del triángulo y el hexágono.</li> <li>• Trazado del cuadrado y el octógono.</li> </ul> <p>Método general.</p>	<p>Tangencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trazado de una recta tangente a una circunferencia.</li> <li>• Trazado de una circunferencia tangente a otra.</li> </ul> <p>Espirales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trazado de espiral de dos centros.</li> </ul>

### OBJETIVOS

1. Reconocer las figuras geométricas en la naturaleza, el arte y el diseño.
2. Conocer y dominar los conceptos de polígono y circunferencia.
3. Dominar los trazados básicos de carácter instrumental.
4. Emplear de forma correcta los materiales y procedimientos para trazar polígonos regulares.
5. Desarrollar los trazados geométricos con curvas (tangencias y espirales) en las composiciones propias.

6. Diferenciar los tipos de figuras geométricas que pueden formar parte de la decoración de un objeto.
7. Aplicar las figuras geométricas como componente constructivo u ornamental en diversos trabajos plástico

## CONTENIDOS

---

### CONCEPTOS

- El polígono. La circunferencia.
- Trazados básicos de triángulos.
- Trazado de un cuadrado a partir de un lado.
- Polígonos regulares inscritos.
- Relaciones de tangencia.
- La curva espiral.
- Figuras geométricas en la naturaleza, el arte, el diseño y la decoración.

### PROCEDIMIENTOS

- División de un segmento en partes iguales a través del método de Tales de Mileto.
- Determinación del centro de una circunferencia.
- Trazado con ayuda del compás del cuadrado y de diversos tipos de triángulos.
- Trazado de polígonos inscritos a través de métodos particulares y del método general.
- Trazado de tangencias entre una circunferencia y una recta o entre circunferencias.
- Trazado de curvas espirales.

### ACTITUDES

- Interés por reconocer figuras geométricas en el entorno.
- Aprecio por el uso de las figuras geométricas en el arte, el diseño y la decoración.
- Gusto por la precisión, exactitud y pulcritud en el trazado de figuras geométricas.
- Inquietud por conocer los procesos lógicos y deductivos que subyacen en el trazado de las figuras geométricas.
- Reconocimiento de las posibilidades compositivas de las formas poligonales.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

1. Reconocer y clasificar diferentes tipos de polígonos.
2. Construir correctamente formas poligonales a través de distintos métodos.
3. Emplear el razonamiento para establecer relaciones entre los diversos elementos geométricos que forman un polígono.
4. Analizar la función utilitaria y la función estética en el empleo de formas geométricas en el diseño y en el arte.
5. Realizar composiciones plásticas a partir de los diversos procedimientos geométricos que se han aprendido.

APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Competencia artística y cultural:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.</li> </ul> </li> </ul>

- *Autonomía e iniciativa personal:*
  - Estimular el espíritu creativo, la experimentación, la investigación y la autocrítica.
- *Competencia para aprender a aprender:*
  - Acostumbrarse a reflexionar sobre los procesos.
  - Llevar a cabo tareas de experimentación creativa que impliquen la toma de conciencia de las propias capacidades y recursos.
- *Tratamiento de la información y competencia digital:*
  - Reconocer la importancia de la imagen como soporte de la información.
  - Utilizar recursos tecnológicos específicos.
- *Competencia matemática:*
  - Aprender a desenvolverse con comodidad a través del lenguaje simbólico.

## UNIDAD 8: La obra tridimensional

### PRESENTACIÓN

Este curso de Educación Plástica y Visual sirve de introducción en muchos temas a diversas áreas de la expresión plástica, que serán ampliadas en cursos posteriores. Esta unidad parte de la consideración de la escultura y la arquitectura como medios fundamentales de expresión a través del volumen. Se centra principalmente en la escultura, ya que la arquitectura queda más ajena por su naturaleza al alcance de la expresividad plástica del alumno, mientras que ciertos materiales (como la arcilla) y técnicas escultóricas son más accesibles. De tal modo, se estudiarán las características de la escultura, los materiales y técnicas de creación escultórica y las capacidades expresivas que tienen estas obras. Además, la unidad desarrolla otros procedimientos plásticos basados en la tridimensionalidad, como los collages elaborados con diversos elementos dotados de volumen.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### LA OBRA TRIDIMENSIONAL

La escultura y la arquitectura	Aspectos técnicos de la escultura	Técnicas tridimensionales
Constituyen los medios que utilizan los artistas plásticos para expresarse a través del volumen.	Tipos de escultura: escultura exenta o de bulto redondo y relieve. Materiales escultóricos: la piedra, la madera, el hierro, el bronce y la arcilla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La talla.</li> <li>• El modelado.</li> <li>• El vaciado.</li> <li>• La construcción.</li> <li>• El ensamblaje.</li> </ul>

### OBJETIVOS

1. Relacionar el manejo del volumen con formas de expresión artística como la escultura y la arquitectura.
2. Conocer los tipos de escultura y los materiales empleados en ella.
3. Conocer las diversas técnicas de creación escultórica.
4. Dominar algunas técnicas escultóricas básicas, como el modelado.
5. Analizar los aspectos técnicos, procedimentales y artísticos de una obra escultórica.
6. Desarrollar la pericia técnica y el sentido creativo en la elaboración de diversas obras tridimensionales básicas: modelado de arcilla, collages y creación de figuras tridimensionales.

### CONTENIDOS

#### CONCEPTOS

- La escultura y la arquitectura: semejanzas y diferencias.
- Tipos de escultura: la escultura exenta y el relieve.
- Materiales escultóricos: piedra, madera, hierro, bronce y arcilla.

- Técnicas escultóricas: talla, modelado, vaciado, construcción y ensamblaje.
- Evolución en técnicas, materiales y temas de las obras escultóricas del siglo XX.
- Peculiaridades plásticas propias de la obra tridimensional.
- Expresividad en la obra escultórica.

## PROCEDIMIENTOS

- Análisis técnico de una obra escultórica: tipo de escultura, material empleado, técnica utilizada...
- Análisis artístico de una obra escultórica: figuración, abstracción, manejo de las formas, finalidad expresiva, relación con las características del entorno...
- Construcción de figuras tridimensionales con diversos materiales.
- Modelado de un relieve de arcilla.
- Creación de collages con elementos tridimensionales.

## ACTITUDES

- Interés por la escultura como forma de expresión artística.
- Curiosidad por las diversas técnicas empleadas en la creación escultórica.
- Aprecio por los materiales, técnicas y temas de la escultura contemporánea.
- Inquietud por buscar nuevos y originales materiales para creaciones tridimensionales.
- Voluntad de adquirir destreza manual en técnicas como el modelado.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

1. Conocer los tipos, materiales y técnicas propios de la escultura.
2. Desarrollar de forma ordenada el análisis de una obra escultórica.
3. Aplicar las técnicas básicas del modelado a las creaciones propias con arcilla o plastilina.
4. Mostrar capacidad creativa y originalidad en las creaciones propias.
5. Ejecutar los trabajos propuestos con pulcritud y esmero, y presentarlos con un acabado correcto.

APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Competencia artística y cultural:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.</li> <li>– Aprender a mirar, ver, observar y percibir.</li> <li>– Apreciar los valores estéticos y culturales de las producciones artísticas.</li> </ul> </li> <li>• <i>Competencia social y ciudadana:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Trabajar con herramientas propias del lenguaje visual, que inducen al pensamiento creativo y a la expresión de emociones, vivencias e ideas.</li> <li>– Plantear experiencias directamente relacionadas con la diversidad de respuestas ante un mismo estímulo y la aceptación de las diferencias.</li> </ul> </li> <li>• <i>Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Analizar obras ajenas.</li> <li>– Desarrollar actitudes de conservación del patrimonio cultural</li> </ul> </li> </ul>



## UNIDAD 9: La composición

## PRESENTACIÓN

La composición es un proceso fundamental de la creación artística que el alumno tiene que conceptualizar, ya que es indispensable en dos sentidos: como herramienta de análisis de creaciones artísticas ajenas y como pauta de ordenación para las creaciones propias. Este primer contacto con la composición ha de servirle al alumno para que evolucione del uso meramente intuitivo de los elementos de que dispone para sus creaciones plásticas (color, forma, proporción...), a un uso racional, en el que la elección de los recursos y posibilidades esté dominado por una intención estética y denote cierto sentido de la relación entre los elementos empleados.

## ESQUEMA DE LA UNIDAD

### LA COMPOSICIÓN

La composición en las obras plásticas	El color en la composición	Las formas en la composición	La proporción
Componer es ordenar los elementos de una obra plástica bidimensional o tridimensional con intención expresiva. Recursos compositivos son el color, la textura, la forma y la proporción. En ocasiones, uno de ellos predomina sobre los otros.	En las obras entonadas con colores armónicos no suele haber tonos que destaquen sobre el conjunto. En las obras entonadas con colores contrastados, el artista quiere llamar la atención del espectador sobre algún elemento en particular.	Las formas en el plano se suelen organizar siguiendo esquemas geométricos como líneas o figuras. También se pueden ordenar a base de repeticiones, dando lugar a composiciones modulares. Las formas volumétricas se ordenan en función de las tres dimensiones del espacio.	La proporción es la relación de dimensiones entre las partes de un todo o entre los distintos elementos de una obra. Para establecer proporciones se utilizan módulos o unidades de medida como referencia. La igualdad y la semejanza son conceptos relacionados con la proporción.

## OBJETIVOS

1. Comprender el concepto de composición como ordenación o distribución de elementos.
2. Manejar el color con una intención compositiva global.
3. Organizar las formas en el plano de forma expresiva desde el punto de vista compositivo. Conocer la organización de las formas en las obras volumétricas.
4. Entender la proporción como elemento compositivo, tanto cuando se usa para crear sensación de equilibrio como cuando pretende destacar algún elemento.
5. Analizar una obra plástica desde el punto de vista de la composición y saber reconocer en ella las intenciones expresivas del artista.

6. Conjugar los diversos elementos compositivos para obtener creaciones propias en las que se aprecie la voluntad expresiva a través de la ordenación y distribución.

## CONTENIDOS:

---

### CONCEPTOS

- La composición como ordenación de elementos.
- El color en la composición. Obras entonadas con colores armónicos y colores contrastados.
- La organización de las formas en el plano: elementos geométricos.
- La organización de las formas en el espacio: las tres dimensiones.
- El manejo de la proporción como elemento compositivo.
- La expresividad a través de la composición.

### PROCEDIMIENTOS

- Crear composiciones entonadas con colores armónicos y con colores contrastados.
- Distribuir las formas con intención compositiva en las creaciones propias.
- Transmitir sensación de equilibrio a través de las figuras proporcionadas.
- Alterar las proporciones de las figuras para obtener efectos expresivos.
- Dominar la composición modular como pauta distributiva de los elementos.
- Averiguar la pauta compositiva de una obra a través de su observación y análisis.

### ACTITUDES

- Curiosidad por descubrir la pauta compositiva de una creación artística.
- Inquietud por aplicar diversos recursos compositivos en las creaciones propias.
- Valoración de las composiciones basadas en el orden, el equilibrio y la medida.
- Aprecio y respeto por las composiciones basadas en la desproporción y el desequilibrio como elementos compositivos.
- Voluntad de trabajar para conseguir esquemas compositivos originales.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

1. Conocer la importancia de la composición en la creación de obras plásticas.
2. Aplicar gamas de colores armónicos o contrastados con finalidad compositiva.
3. Organizar con sentido compositivo las formas en el plano.
4. Manejar las proporciones con intención expresiva (para crear una composición, bien armónica o bien desequilibrada).
5. Describir con criterio una obra pictórica desde el punto de vista de la composición.

APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Competencia artística y cultural:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.</li> <li>– Aprender a mirar, ver, observar y percibir.</li> <li>– Apreciar los valores estéticos y culturales de las producciones artísticas.</li> </ul> </li> <li>• <i>Autonomía e iniciativa personal:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Estimular el espíritu creativo, la experimentación, la investigación y la autocrítica.</li> </ul> </li> </ul>

- *Competencia para aprender a aprender:*
  - Acostumbrarse a reflexionar sobre los procesos.
- *Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico:*
  - Analizar obras ajenas.
  - Desarrollar actitudes de conservación del patrimonio cultural.

## UNIDAD 10: La representación del volumen

### PRESENTACIÓN

La representación del volumen es una técnica que, en el proceso de aprendizaje del dibujo, se adquiere paulatinamente. Los primeros dibujos de un niño –y de los estadios culturales primitivos– se caracterizan por la ausencia de tridimensionalidad, por la representación plana de la realidad. Poco a poco, las figuras adquieren volumen a través de recursos que se van incorporando de manera prácticamente intuitiva. Esta unidad pretende que el alumno adquiera la capacidad de representar volúmenes de forma precisa y sistemática a través de procedimientos originarios del dibujo técnico.

Además del aspecto puramente procedimental, la unidad también trata de desarrollar el sentido interpretativo del alumno. Las figuras que crean los sistemas de representación contienen unos datos que el alumno debe descifrar y reelaborar en su mente para obtener una idea compleja, precisa y rica en información.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

LA REPRESENTACIÓN DEL VOLUMEN			
Relación entre el volumen y el plano	El sistema diédrico	El sistema axonométrico	Desarrollo de poliedros
Representación del volumen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con fines estéticos.</li> <li>• Con fines descriptivos a través de los sistemas de representación.</li> </ul>	Muestra las vistas principales de los objetos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El alzado.</li> <li>• El perfil.</li> <li>• La planta.</li> </ul>	Utiliza como referencia tres ejes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• La perspectiva caballera emplea ejes que forman dos ángulos de 135° y uno de 90°.</li> <li>• La perspectiva isométrica usa ejes que forman ángulos de 120°.</li> </ul>	El desarrollo es la representación de todas las caras de una figura ordenadas y desplegadas en el plano.

### OBJETIVOS

1. Interpretar las propiedades y dimensiones de los objetos del entorno para representarlos a través de diversos sistemas.
2. Reconocer y valorar distintos sistemas y maneras de representar en dos dimensiones los objetos tridimensionales del entorno.
3. Conocer y aplicar el sistema diédrico.
4. Conocer y aplicar la perspectiva caballera.
5. Conocer y aplicar la perspectiva isométrica.
6. Obtener el desarrollo de una figura geométrica e identificar una figura a partir de su desarrollo.
7. Extraer y analizar las características de una imagen a través del sistema de representación del volumen que se haya aplicado en ella.

## CONTENIDOS

---

### CONCEPTOS

- Relación entre el volumen y el plano: los sistemas de representación.
- El sistema diédrico. Vistas de un objeto: alzado, planta y perfil.
- El sistema axonométrico: representación a través de tres ejes.
- La perspectiva caballera.
- La perspectiva isométrica.
- El desarrollo de cuerpos geométricos.

### PROCEDIMIENTOS

- Interpretación del volumen de un objeto representado en un plano.
- Reconocimiento de las tres vistas básicas de un objeto: alzado, planta y perfil.
- Representación de objetos a través del sistema diédrico.
- Representación de objetos a través de la perspectiva caballera.
- Representación de objetos a través de la perspectiva isométrica.
- Trazado del desarrollo de un cuerpo geométrico y obtención de un cuerpo geométrico tridimensional a través de su desarrollo.

### ACTITUDES

- Valoración de las distintas maneras de representar los volúmenes.
- Aprecio por la precisión y exactitud de los sistemas de representación.
- Esfuerzo por conseguir representaciones precisas de objetos a través de la meticulosidad, la pulcritud y el esmero.
- Interés por aplicar y relacionar aspectos matemáticos con la representación de objetos.
- Valoración del sistema diédrico para el diseño y la arquitectura.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

1. Reconocer los diferentes sistemas de representación.
2. Completar y saber interpretar las vistas de un objeto.
3. Realizar representaciones de objetos en sistema axonométrico.
4. Obtener el desarrollo de un cuerpo geométrico.
5. Interpretar la representación en un plano de una imagen tridimensional y obtener información de ella.

APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Competencia artística y cultural:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.</li> <li>– Ser capaz de expresarse a través de la imagen.</li> </ul> </li> <li>• <i>Competencia para aprender a aprender:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Acostumbrarse a reflexionar sobre los procesos.</li> <li>– Llevar a cabo tareas de experimentación creativa que impliquen la toma de conciencia de las propias capacidades y recursos, así como la aceptación de los propios errores como instrumento de mejora.</li> </ul> </li> </ul>

- *Tratamiento de la información y competencia digital:*
  - Reconocer la importancia de la imagen como soporte de la información.
  - Utilizar recursos tecnológicos específicos.
- *Competencia matemática:*
  - Aprender a desenvolverse con comodidad a través del lenguaje simbólico.
  - Profundizar en el conocimiento de aspectos espaciales de la realidad mediante la geometría y la representación objetiva de las formas.

## UNIDAD 11: La representación del espacio

### PRESENTACIÓN

Esta unidad, centrada en los recursos que se utilizan para crear en el espectador un efecto del espacio similar al obtenido con la vista, tiene un carácter más expositivo que procedimental: no se pretende tanto que el alumno domine tales recursos (complejos y exigentes de mucha práctica), sino que los conozca: que sepa cómo se hacen y por qué crean tal efecto. Esta toma de contacto se desarrollará con la aplicación paulatina en cursos posteriores de las diferentes técnicas y recursos expuestos.

Por todo ello, la actividad didáctica se debe centrar en la exposición y explicación de los recursos, y también en el trabajo de comprensión visual por parte de los alumnos: han de examinar con atención los ejemplos gráficos propuestos a lo largo de la unidad, de modo que relacionen el efecto espacial producido con el recurso concreto que esa imagen ejemplifica.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### LA REPRESENTACIÓN DEL ESPACIO

La representación del espacio en el plano	Recursos relacionados con la distribución de los elementos	Recursos relacionados con el color y las superficies	La perspectiva cónica
Existen «trucos visuales» para obtener imágenes planas que recuerden la percepción del volumen y que están relacionados con el uso del color, la distribución de los elementos en la composición y el tratamiento de las superficies.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La diferencia de tamaño: se basa en el hecho de que los objetos más alejados parecen más pequeños.</li> <li>La superposición: se basa en el hecho de que interpretamos que están más cerca los objetos que tapan a otros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La degradación de formas: se basa en el distinto nivel de detalle al representar objetos de diferentes planos.</li> <li>El claroscuro: cambio progresivo de zonas de luz y sombra que da relieve a las formas y profundidad al espacio.</li> <li>La perspectiva aérea: la distancia hace que las formas y los colores se vean menos nítidos.</li> </ul>	Se supone que las imágenes que observamos quedan reflejadas en un plano entre el objeto y el observador. En ese plano se sitúan: <ul style="list-style-type: none"> <li>La línea de horizonte.</li> <li>El punto de fuga.</li> <li>El punto de vista del observador.</li> </ul>

### OBJETIVOS

1. Conocer la posibilidad de generar efectos de volumen y espacio a través de diversos recursos.

2. Relacionar ciertos recursos propios de la composición como creadores de efecto espacial.
3. Identificar los recursos relacionados con la luz, el color y las texturas para representar el espacio.
4. Entender la naturaleza de la perspectiva cónica a través de sus elementos principales.
5. Reconocer y analizar los recursos para representar el espacio en una obra pictórica.
6. Aplicar de forma básica, en las creaciones propias, recursos basados en la composición y el manejo de la luz y el color para representar el espacio.
7. Determinar los elementos propios de la perspectiva cónica en una imagen concreta.

## CONTENIDOS

---

### CONCEPTOS

- La diferencia de tamaño como indicador de distancia.
- La superposición de elementos en una composición.
- Los recursos para representar el espacio mediante el color o las texturas: la degradación de las formas, el claroscuro, la perspectiva aérea.
- La luz y la sombra como creadoras de efecto tridimensional. Tipos de sombras.
- La perspectiva cónica.
- Elementos de la perspectiva cónica: línea de horizonte, punto de fuga, punto de vista.

### PROCEDIMIENTOS

- Identificar las sombras en una fotografía o ilustración.
- Explorar el difuminado como técnica para crear efecto espacial.
- Obtener el punto de fuga y la línea del horizonte de una fotografía o representación gráfica diseñada con perspectiva cónica.
- Dar volumen a un objeto plano a través de la perspectiva cónica.
- Detallar los recursos empleados para representar el espacio en una obra plástica.

### ACTITUDES

- Curiosidad por descubrir cómo se representa gráficamente el espacio.
- Interés por las diversas maneras de dar profundidad a través de la composición, la luz y el color.
- Aprecio por la perspectiva cónica como forma más adecuada para obtener una imagen lo más parecida posible a la que capta el ojo humano.
- Gusto por conseguir de forma precisa y meticulosa el punto de fuga y la línea del horizonte de una perspectiva cónica a través de las herramientas adecuadas.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

1. Reconocer los diferentes sistemas de representación del espacio a través de la creación de efectos.
2. Aplicar los efectos básicos para representar el espacio en las creaciones propias.
3. Dominar los principios teóricos de la perspectiva cónica y conocer sus elementos más importantes.

4. Determinar los elementos principales de la perspectiva cónica en una imagen concreta a través de las herramientas necesarias.

#### **APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS**

- *Competencia comunicativa:*
  - Integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes.
  - Enriquecer la comunicación.
- *Competencia artística y cultural:*
  - Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.
  - Aprender a mirar, ver, observar y percibir.
  - Apreciar los valores estéticos y culturales de las producciones artísticas.
  - Experimentar e investigar con la diversidad de técnicas plásticas y visuales.
  - Ser capaz de expresarse a través de la imagen.
- *Competencia matemática:*
  - Profundizar en el conocimiento de aspectos espaciales de la realidad mediante la geometría y la representación objetiva de las formas.

## UNIDAD 12: La fotografía y el cine

### PRESENTACIÓN

Los alumnos están plenamente familiarizados con la fotografía y el cine, porque ambos lenguajes están muy presentes en sus vidas. Sin embargo, como sucedía en la unidad 5 relativa a la imagen digital, ese conocimiento previo ha de sistematizarse, de modo que los alumnos conozcan los procedimientos técnicos en los que se basan los dos medios y el tipo de lenguaje (tanto en sentido comunicativo como artístico) que emplea cada uno.

Es evidente que el objetivo de la unidad no es que los alumnos desarrollen trabajos de creación con estos medios (a la fotografía pueden tener acceso, pero al cine, evidentemente, no). Es más que suficiente con que los alumnos comprendan los principios en que se basan estos medios, sepan deducir elementos de cada lenguaje en un ejemplo dado y puedan intervenir de manera plástica y creativa sobre fotografías.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### LA FOTOGRAFÍA Y EL CINE

Definición y orígenes	Aspectos técnicos de la fotografía	Aspectos técnicos del cine	Recursos expresivos en el cine
La fotografía: nace en el primer tercio del siglo XIX. El cine: nace a finales del siglo XIX.	Encuadre: se refiere al fragmento de realidad que se elige. Enfoque: consiste en la adecuada colocación de las lentes. Abertura del diafragma: determina la cantidad de luz. Velocidad del obturador: determina el tiempo de exposición a la luz.	Unidades del rodaje: • Escena. • Plano. • Secuencia. • Fotograma. La iluminación. El sonido. El montaje.	Tipos de planos. Angulación. Movimientos de la cámara.

### OBJETIVOS

1. Conocer los principios ópticos de la fotografía y sus elementos técnicos.
2. Extraer las características técnicas de una fotografía a partir de su observación respecto al encuadre, el enfoque, la luz y el tiempo de exposición.
3. Trabajar sobre una fotografía para obtener diversos efectos estéticos.
4. Comprender cómo el cine es capaz de captar el movimiento y reconocer los elementos técnicos que lo componen.
5. Reconocer en una película los diversos recursos expresivos que se pueden llevar a cabo a partir de las características técnicas del cine.

6. Analizar las características de un fotograma concreto y la información que proporciona; identificar qué tipo de plano se utiliza en una escena concreta.

## CONTENIDOS

---

### CONCEPTOS

- El origen de la fotografía y el cine. Relación técnica entre ambos lenguajes.
- Aspectos técnicos de la fotografía: encuadre, enfoque, luz y tiempo de exposición.
- Elementos básicos del cine: rodaje, escena, unidades narrativas, luz, sonido y montaje.
- Recursos expresivos del cine: tipos de plano, puntos de vista de la cámara y movimientos de la cámara.
- Posibilidades artísticas de la fotografía y el cine.

### PROCEDIMIENTOS

- Realizar un pequeño archivo de fotografías en función de conceptos técnicos.
- Relacionar fotogramas con géneros cinematográficos en función de los recursos expresivos utilizados.
- Identificar el tipo de plano empleado en un fotograma.
- Manipular con sentido estético o artístico una fotografía a través de técnicas plásticas.
- Escribir un guión de cine; realizar un *story board* con dibujos.

### ACTITUDES

- Curiosidad por los aspectos artísticos y creativos de la fotografía y el cine.
- Interés por el manejo de los recursos técnicos de ambos medios como fuente de expresividad.
- Valoración de las posibilidades que ofrece la manipulación de una fotografía.
- Reconocimiento de la complejidad técnica y organizativa del rodaje y producción de películas; valoración del trabajo en equipo que conlleva.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

---

1. Dominar los elementos técnicos que caracterizan a la fotografía y el cine.
2. Identificar los recursos expresivos de una fotografía y un fotograma (o un plano).
3. Aplicar técnicas plásticas para crear efectos y dar sentido artístico a una fotografía.
4. Demostrar sentido de la narración visual a través de guiones y *story boards*.
5. Contribución del área a la adquisición de las competencias básicas

APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Competencia comunicativa:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hacer uso de unos recursos específicos del área para expresar ideas, sentimientos y emociones.</li> <li>– Integrar el lenguaje plástico y visual con otros lenguajes.</li> <li>– Enriquecer la comunicación.</li> </ul> </li> <li>• <i>Competencia artística y cultural:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.</li> <li>– Apreciar los valores estéticos y culturales de las producciones artísticas.</li> <li>– Ser capaz de expresarse a través de la imagen.</li> </ul> </li> </ul>

- *Autonomía e iniciativa personal:*
  - Estimular el espíritu creativo, la experimentación, la investigación y la autocrítica para fomentar la iniciativa y autonomía personal.
- *Competencia social y ciudadana:*
  - Plantear experiencias directamente relacionadas con la diversidad de respuestas ante un mismo estímulo y la aceptación de las diferencias.
- *Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico:*
  - Analizar obras ajenas.
  - Desarrollar actitudes de conservación del patrimonio cultural.

**SEGUNDO CICLO**  
**4º de la ESO**  
**Educación Plástica y Visual**

**UNIDAD 1: Proyecto 1****PRESENTACIÓN**

Los contenidos y destrezas desarrollados irán dirigidos al diseño de un espacio real con sus habitantes para su exposición como visión subjetiva de la realidad

**ESQUEMA DE LA UNIDAD**

<b>Espacios</b>		
<b>contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>indicadores</b>
<p>- Realización de composiciones utilizando los elementos conceptuales propios del lenguaje visual siguientes: sistema isométrico de representación de Experimentación y exploración de los elementos que estructuran las formas e imágenes (forma, color, textura, dimensión, etc.) Descubrimiento y representación objetiva y subjetiva de las formas (posición, situación, ritmos, claroscuro, imaginación, fantasía, etc.)</p> <p>- Experimentación y utilización de técnicas en función de las intenciones expresivas y descriptivas. Construcción de formas tridimensionales en función de una idea u objeto con diversidad de formas.</p> <p>- La percepción visual. El lenguaje y la comunicación visual: finalidad informativa, comunicativa, expresiva y estética. Valoración de la imagen como medio de expresión. La imagen representativa y la imagen simbólica. Explotación de los posibles significados de una imagen según su</p>	<p><b>1.</b> Identificar los elementos constructivos esenciales (configuraciones estructurales, variaciones cromáticas, de textura, de luz y de forma) de objetos y/o aspectos de la realidad y/o construcciones geométricas volumétricas presentes en el entorno más cercano.</p> <p>Este criterio valora la competencia para identificar las cualidades que determinan su valor físico, funcional o estético y de describir por medio de recursos plásticos las relaciones de forma, color, ritmo, textura, presentes en la realidad para interpretarla objetiva o subjetivamente (objetivo 1).</p> <p><b>2.</b> Realizar creaciones plásticas siguiendo el proceso de creación demostrando valores de iniciativa, creatividad e imaginación a la hora de elegir y disponer de los materiales más adecuados para los objetivos prefijados y realizar la autoevaluación continua del proceso.</p> <p>Este criterio valora si el alumnado es competente para tomar decisiones especificando los objetivos y las dificultades, proponer diferentes opciones teniendo</p>	<p><b>¿Conoce los elementos constructivos geométricos? (prueba escrita)</b></p> <p><b>¿Realiza construcciones plásticas siguiendo un proceso de creación lógico? (trabajo)</b></p> <p><b>¿Colabora con sus compañeros de forma equitativa, ordenada y respeta sus ideas? (trabajo)</b></p> <p><b>¿Realiza sus composiciones de forma ordenada y utiliza el material de la forma más adecuada y precisa? (trabajo)</b></p> <p><b>¿Investiga durante el proceso buscando soluciones a los problemas gráfico-plásticos planteados? (trabajo)</b></p> <p><b>¿Resuelve los problemas plásticos con creatividad, aportando soluciones personales?</b></p>

<p>contexto expresivo y referencial y descripción de los modos expresivos. Interés por la observación sistemática.</p> <p>- Sensibilización ante las variaciones visuales producidas por cambios luminosos. Interés por la búsqueda de nuevas soluciones.</p> <p>- Realización de apuntes, esbozos y esquemas en todo el proceso de creación (desde la idea inicial hasta la elaboración de formas e imágenes), facilitando la autorreflexión, autoevaluación y evaluación. Creación colectiva de producciones plástica. Representación personal de ideas (en función de unos objetivos), usando el lenguaje visual y plástico y mostrando iniciativa, creatividad e imaginación. Responsabilidad en el desarrollo de la obra o de la actividad propia (individual o colectiva).</p>	<p>en cuenta las consecuencias y evaluar cual es la mejor solución aceptando los propios errores como instrumento de mejora (objetivo 2).</p>	
--	---	--

## UNIDAD 1

### 1. CREATIVIDAD PLÁSTICA

#### PRESENTACIÓN

Esta unidad pretende que los alumnos adquieran una comprensión teórica de carácter global sobre el uso creativo de la imagen. Por ello, expone de manera pormenorizada los tipos de imágenes que existen y su función, así como la estructura del proceso de creación de imágenes y los medios disponibles.

Es importante que los alumnos no solo interioricen el contenido teórico sobre la creación plástica, sino que sepan aplicarlo de modo que puedan reconocer y clasificar imágenes según los parámetros expuestos. Para ello, disponen de diversos ejemplos que ilustran cada uno de los tipos de imágenes y sus funciones, explicados en la unidad.

Esta capacidad de discriminación teórica de las imágenes servirá como herramienta de apoyo fundamental en las siguientes unidades.

**ESQUEMA DE LA UNIDAD****CREATIVIDAD PLÁSTICA**

<b>La imagen artística</b>	<b>La imagen cotidiana</b>	<b>El proceso creativo</b>	<b>Medios expresivos</b>
Son imágenes artísticas aquellas en las que predomina la función estética.	Las imágenes son signos del lenguaje visual. Según la relación con la realidad existen distintos tipos de imágenes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Iconos.</li> <li>• Símbolos.</li> <li>• Indicios.</li> </ul> Las imágenes cotidianas cumplen dos funciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informativa.</li> <li>• Expresiva.</li> </ul>	Se desarrolla en las siguientes fases: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición del objetivo.</li> <li>• Búsqueda de información.</li> <li>• Selección del contenido.</li> <li>• Evaluación de las ideas.</li> <li>• Ejecución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios artísticos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bidimensionales (dibujo, grabado, pintura).</li> <li>– Tridimensionales (escultura, arquitectura).</li> </ul> </li> <li>• Nuevos medios expresivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Diseño.</li> <li>– Medios audiovisuales.</li> </ul> </li> </ul>

**OBJETIVOS**

1. Conocer la capacidad expresiva de la imagen, su importancia a lo largo de la historia y su valor en la situación actual con la influencia de las nuevas tecnologías.
2. Comprender la naturaleza de la imagen artística y reconocer el carácter subjetivo que puede tener su recepción.
3. Aprender las características que indican la función estética en una imagen artística.
4. Reconocer las imágenes cotidianas y clasificarlas según su tipo y su función.
5. Discriminar entre varias imágenes concretas cuáles tienen una función informativa y cuáles tienen una función expresiva.
6. Manipular imágenes de carácter informativo para darles carácter expresivo o valor estético.
7. Saber analizar una imagen a partir de las fases de su proceso creativo.
8. Conocer los diferentes medios de creación de imágenes, tanto artísticas como cotidianas.

**CONTENIDOS****CONCEPTOS**

- La creatividad plástica como forma de expresión.
- La función estética en la imagen artística.
- Tipos de imágenes cotidianas.

- Función informativa y expresiva en las imágenes cotidianas.
- La imagen como elemento de comunicación: fases en la creación de imágenes.
- Medios de creación de imágenes artísticas y de imágenes cotidianas.

## PROCEDIMIENTOS

- Análisis de los elementos que indican función estética en una imagen artística.
- Clasificación de imágenes cotidianas según su naturaleza informativa o expresiva.
- Elaboración de imágenes expresivas a partir de imágenes informativas.
- Descripción de las fases del proceso creativo de una imagen concreta.
- Exposición esquematizada de los diversos medios de creación de imágenes.

## ACTITUDES

- Valoración de la imagen creativa como medio de expresión.
- Curiosidad por la función estética de las imágenes artísticas.
- Interés hacia las imágenes cotidianas como formas de información y de expresión.
- Voluntad de conocer los diferentes medios para crear imágenes.

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Identificar la capacidad comunicativa de una imagen.
2. Clasificar imágenes según su naturaleza artística o cotidiana.
3. Analizar imágenes artísticas para extraer los elementos que la dotan de función estética.
4. Reconocer qué tipo de imagen es una imagen cotidiana concreta (icono, símbolo o indicio).
5. Clasificar imágenes cotidianas según su función.
6. Describir las fases de creación de una imagen.
7. Transformar una imagen de carácter informativo para dotarla de función expresiva o estética.

### APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

- *Tratamiento de la información y competencia digital:*
  - Interpretar imágenes como elementos comunicativos capaces de transmitir información.
- Buscar imágenes que respondan a un tipo concreto o cumplan una función concreta.
- Utilizar herramientas informáticas para modificar la función de una imagen cotidiana.
- *Competencia cultural y artística:*
  - Conocer la aportación de las imágenes al contexto cultural de una sociedad.
  - Apreciar la capacidad de las imágenes como modo de expresión artística.
  - Conocer los diferentes medios de creación de imágenes artísticas.
- *Autonomía e iniciativa personal:*
  - Estimular la inquietud personal por reconocer y comprender imágenes.

## UNIDAD 2: EL DIBUJO

### PRESENTACIÓN

En el primer ciclo los alumnos han trabajado los elementos del lenguaje plástico y visual y su sintaxis. En esta unidad se plantea el conocimiento del dibujo a través de sus diferentes finalidades. Se estudia el dibujo bajo la perspectiva de su funcionalidad y su orientación al mundo profesional. Por este motivo el contenido se divide en dos grandes bloques: el dibujo como medio y el dibujo como fin. Además, se dedica un apartado al dibujo con ordenador, como nueva herramienta.

El estudio del dibujo sirve de introducción para el resto de las unidades del libro, en las que se utiliza este medio como instrumento básico de trabajo.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

EL DIBUJO			
El dibujo como herramienta	El dibujo como medio expresivo	Materiales y técnicas	Herramientas informáticas
Permite configurar formas y plasmar ideas gráficamente. Manifestaciones básicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El esbozo es la primera concreción plástica de una idea.</li> <li>• El boceto se utiliza para experimentar y ensayar aspectos de la obra definitiva.</li> <li>• El estudio permite analizar fragmentos parciales de una obra para acertar en la realización definitiva.</li> </ul>	Hay dibujos en los que predomina la intención estética y otros que muestran una intención informativa. Procesos de trabajo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La composición: estudia la integración de los elementos.</li> <li>• El encajado: define y concreta formas.</li> <li>• La entonación: fija los contrastes y matices de color.</li> <li>• El acabado: crea texturas gráficas.</li> </ul>	El resultado expresivo del dibujo depende de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La plasticidad de cada material.</li> <li>• El grafismo.</li> <li>• El soporte.</li> </ul> Los principales materiales de dibujo son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El lápiz de grafito.</li> <li>• El carboncillo y las barras compuestas.</li> <li>• La tinta.</li> </ul>	Corel Painter es un programa que imita el comportamiento de los materiales tradicionales y además permite repetir y modificar los trazos una y otra vez sin malograr el dibujo. Photoshop permite realizar retoques y crear efectos especiales.

### OBJETIVOS

- Reconocer las diferentes funciones del dibujo.
- Distinguir la utilidad de cada modalidad de dibujo como instrumento de trabajo.
- Analizar las características graficoplásticas de cada uso del dibujo.
- Conocer los pasos en el proceso de elaboración de un dibujo artístico.
- Planificar los procesos de trabajo.
- Utilizar los materiales y herramientas específicos del medio.
- Valorar la importancia de la elección del material como determinante del resultado final y del acabado expresivo.
- Conocer las posibilidades de los programas informáticos aplicados al dibujo y al diseño.
- Apreciar las ventajas de los trabajos con ordenador.

## CONTENIDOS

### CONCEPTOS

- El dibujo como procedimiento en la elaboración de un proyecto.
- El esbozo, el boceto y el estudio: características formales y funcionales.
- El dibujo como medio autónomo: definición y finalidad.
- Elementos característicos del proceso de elaboración de un dibujo artístico.
- Materiales de dibujo: propiedades graficoplásticas.
- Aproximación al proceso de elaboración de un dibujo artístico con ordenador.

### PROCEDIMIENTOS

- Identificación de los diversos tipos de dibujo en función de las finalidades y características de trazo y concreción.
- Análisis de las utilidades del dibujo en ejemplos concretos.
- Elaboración de dibujos propios con finalidades determinadas.
- Experimentación con distintos tipos de material.
- Elaboración de dibujos realizados con el ordenador como herramienta.

### ACTITUDES

- Valoración de las aplicaciones profesionales del dibujo como herramienta.
- Gusto por analizar los elementos formales y expresivos de los dibujos artísticos.
- Predisposición para experimentar las posibilidades plásticas de nuevos materiales.
- Voluntad de familiarizarse y experimentar con las herramientas infográficas.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Distinguir el esbozo, el boceto y el estudio como procedimientos para aplicaciones diversas. Reconocer su uso en los entornos visuales.
2. Utilizar dichas modalidades de dibujo en proyectos individuales y colectivos.
3. Analizar dibujos artísticos en función de la composición, el encajado, la entonación y el acabado.
4. Realizar dibujos con finalidad estética según estas facetas en el proceso de elaboración. Razonar las opciones y evaluar los resultados.
5. Manejar las funciones básicas del programa Corel Painter.
6. Justificar el uso de materiales adecuados a cada proyecto de trabajo.

#### **APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS**

- *Competencia cultural y artística:*
  - Conocer los procedimientos y las funciones del dibujo y utilizar las técnicas que le son propias.
  - Experimentar con el uso de los materiales para conseguir resultados que expresen las propias ideas, sentimientos y emociones.
  - Apreciar los valores estéticos y funcionales de las diversas utilidades de dibujo.
  - Valorar obras ajenas y conocer distintos modos de expresión.
- *Autonomía e iniciativa personal:*
  - Desarrollar estrategias de planificación y previsión de recursos en la elaboración de proyectos.

- Estimular el espíritu creativo.
- *Tratamiento de la información y competencia digital:*
  - Conocer la importancia de los recursos tecnológicos como herramientas de creación plástica.

## UNIDAD 3: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

### PRESENTACIÓN

Las bases teóricas de los sistemas de representación han sido tratadas en los cursos anteriores. Procede en este curso (dado su carácter de final de etapa, por un lado, y preámbulo del Bachillerato, por otro) dotar al alumno de capacidades de interpretación y aplicación de estos sistemas como recursos de expresión gráfica. Se propone una asimilación de los contenidos con un enfoque creativo, que inserte algunos conceptos ya conocidos en la faceta procedimental. Así, se refuerzan los contenidos esenciales para desarrollar la fase creativa.

Esta unidad pretende que el análisis de casos particulares y el debate sobre nuevas propuestas artísticas o técnicas sean utilizados como recurso didáctico. A tal efecto se proponen en el tema ejemplos y ejercicios, en los que se ha buscado la conexión y ponderación entre las visiones artística y técnica de los sistemas de representación. Por ejemplo, la unidad incluye actividades de interpretación de obras pictóricas para, dando un paso más, insertarlas en un espacio tridimensional y dotarlas de volumen.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

Representación de la realidad	El sistema diédrico	El sistema axonométrico	El sistema cónico
<p>La representación gráfica varía según el objetivo que se pretende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La representación de las vistas es la más precisa.</li> <li>• La representación en perspectiva imita mejor la percepción de la realidad.</li> </ul>	<p>Basado en vistas o proyecciones en dos dimensiones. El punto, la recta y el plano se muestran por sus proyecciones o trazas con los planos del sistema. Vistas principales: alzado, planta y perfil.</p>	<p>Utiliza un sistema de referencia constituido por tres ejes perpendiculares entre sí. Existen tres sistemas de representación o perspectivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perspectiva isométrica.</li> <li>• Perspectiva dimétrica.</li> <li>• Perspectiva trimétrica.</li> </ul>	<p>Elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Líneas de horizonte y de tierra.</li> <li>• Punto de vista, puntos de fuga y puntos de medida.</li> <li>• Plano del cuadro, plano de horizonte y plano geométral.</li> </ul>

### OBJETIVOS

1. Aplicar tanto los conocimientos previos como los adquiridos en esta unidad en el desarrollo de conceptos geométricos para los que se requieren métodos gráficos de representación.
2. Asentar los conceptos teóricos del sistema diédrico y su plasmación en el trazado de croquis de objetos tridimensionales que deban cumplir condiciones de diseño relativas a la compatibilidad con otros objetos.

3. Adquirir las capacidades y destrezas que permitan al alumno mostrar gráficamente los diseños, ideas y conceptos que requieren compatibilizar la representación plana y la imagen tridimensional mediante el sistema de perspectiva axonométrica.
4. Dominar las características y diferencias de los dos sistemas axonométricos: isométrico y perspectiva caballera, así como el trazado de curvas y objetos de base cilíndrica en este último sistema.
5. Adquirir y consolidar los principios de la perspectiva cónica en sus tipos esenciales.
6. Aplicar los conocimientos en campos diversos del arte y de la ciencia.

## CONTENIDOS

### CONCEPTOS

- La representación en dos o tres dimensiones.
- Principios y elementos básicos configuradores del sistema diédrico de representación.
- Desarrollo de nociones de axonometría. Relaciones entre las vistas y la representación en perspectiva.
- Elementos de la perspectiva cónica. Tipos esenciales. Definición de procesos.

### PROCEDIMIENTOS

- Proceso de diseño y definición de ideas.
- Uso de procedimientos deductivos en el desarrollo de ideas que han de ser imaginadas, puestas en relación con su entorno y desarrolladas creativa y técnicamente.
- Realización de ejercicios con modelos prismáticos situados y observados desde distintas posiciones.

### ACTITUDES

- Valoración de los sistemas de representación como lenguajes de comunicación gráfica que requieren códigos consensuados.
- Aprecio por la relación entre elementos como condicionante del diseño.
- Valoración de las nuevas tecnologías para la concepción, desarrollo y plasmación de ideas.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Asignar representaciones diversas a un mismo objeto dependiendo del fin al que se destina.
- Conocer los fundamentos y diferencias entre los distintos sistemas de perspectiva tratados en la unidad.
- Detectar y reconocer los elementos de la perspectiva cónica en cuadros y fotografías de paisaje. Aplicarla en la representación.
- Analizar el uso que se hace de las perspectivas en distintos ámbitos.

#### **APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS**

- *Competencia comunicativa:*
  - Reconocer los sistemas de representación gráfica como un lenguaje cuyo conocimiento permite comunicar y expresar conceptos.
- *Competencia social y ciudadana:*

- Fomentar el debate, el trabajo en equipo y la toma de decisiones colegiadas para llevar a cabo representaciones gráficas entre varias personas.
- *Tratamiento de la información y competencia digital:*
  - Considerar los equipos informáticos como herramientas esenciales en todas las fases de los procesos de diseño gráfico.
- *Competencia matemática:*
  - Aplicar el cálculo y las demás destrezas matemáticas imprescindibles para trabajar con los sistemas de representación de forma precisa.

## UNIDAD 4: NORMALIZACIÓN

### PRESENTACIÓN

Uno de los objetivos que se plantea en esta unidad es acercar a los alumnos el concepto de normalización. Aunque un tratamiento riguroso y pormenorizado sobrepasa el alcance e intenciones de esta unidad, sí se ofrece una panorámica de sus ventajas en cuanto a la eficacia que proporciona en los sectores y ámbitos a los que afecta. La atención se centra en las normas específicas relacionadas con las representaciones técnicas, fundamentalmente como pautas o patrones de intercambio.

Se trata también el concepto de escala concebido en su más amplio sentido, tanto en la interpretación de planos y mapas como en el uso que de ellas se hace en múltiples sectores, muchos de ellos ligados a la incorporación de las nuevas tecnologías digitales al ámbito doméstico, recreativo y profesional.

El último apartado de la unidad incluye las principales normas para la acotación de figuras.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### NORMALIZACIÓN

La normalización	Las escalas	La acotación
<p>Es un proceso que consiste en el establecimiento de normas que sirven de modelo para el desarrollo de un producto o servicio.</p> <p>Tipos de normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por su contenido: científicas, industriales, técnicas...</li> <li>• Por su ámbito de aplicación: internacionales, nacionales...</li> </ul> <p>Ámbitos de normalización: el diseño y la producción industrial, la representación gráfica objetiva y la prestación de servicios.</p> <p>Normas de dibujo técnico: formatos de papel, tipos de líneas, rotulación, escalas y forma de acotación.</p>	<p>Expresan la relación entre la medida de una representación de un objeto y la medida real del mismo.</p> <p>Tipos de escalas: natural, de reducción y de ampliación.</p> <p>La escala gráfica es una indicación visual que sirve de referencia del tamaño real de lo representado.</p> <p>Aplicaciones de las escalas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En representaciones bidimensionales: planos y mapas.</li> <li>• En representaciones tridimensionales: esculturas, maquetas...</li> </ul>	<p>Es la indicación de las dimensiones reales de un objeto representado gráficamente.</p> <p>Tipos de cotas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Constructivas: figuran en los planos para la fabricación de productos.</li> <li>• Funcionales: figuran en planos destinados al usuario para el montaje y utilización de productos.</li> </ul> <p>Elementos de la cota:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Líneas de referencia.</li> <li>• Línea de cota.</li> <li>• Extremos de cota.</li> <li>• Cifra de cota.</li> </ul>

### OBJETIVOS

1. Conocer la necesidad de la normalización en todos los ámbitos como medio de facilitar el intercambio y mejorar la calidad del diseño.
2. Dominar las normas básicas aplicables a la representación gráfica.

3. Entender la escala como recurso para la ampliación y reducción en la representación gráfica.
4. Comprender el concepto de escala gráfica, las ventajas e instrumentos para su uso.
5. Reconocer la presencia y aplicación en los ámbitos artístico, técnico y científico de objetos ampliados o reducidos a escala respecto a la realidad.
6. Poseer las destrezas necesarias para interpretar mapas en distintos soportes (en papel, en aplicaciones de Internet, en portátiles de posicionamiento global por satélite...).
7. Conocer las normas esenciales para la acotación de dibujos.

## **CONTENIDOS**

### **CONCEPTOS**

- La normalización como necesidad de comunicación.
- Tipos de normas y ámbito de aplicación.
- Normas en el dibujo técnico relativas a tipos de línea, formatos y escalas.
- Escalas normalizadas y escala gráfica.
- Normas básicas de acotación.

### **PROCEDIMIENTOS**

- Descripción del sentido de las normas como modelo de acuerdo y marco en el que desarrollar el proceso creativo.
- Concreción de las principales normas que afectan a la elaboración de planos y documentos técnicos.
- Definición del concepto de escala.
- Descripción de la escala gráfica, su elaboración y ventajas de su uso.
- Descripción de métodos de lectura de planos.
- Acotación de figuras sencillas.

### **ACTITUDES**

- Valoración de la importancia de la normalización en una sociedad intercomunicada.
- Asimilación de la norma aceptada internacionalmente como un aval de calidad.
- Asunción de criterios racionales para elaborar documentos técnicos de acuerdo a normas comunes.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Comprender el sentido de la normalización, cómo se crean las normas y el ámbito donde se utilizan.
2. Adquirir la normativa referente al dibujo técnico como un referente en la creación de planos.
3. Conocer el concepto de escala, sus tres tipos básicos y la serie normalizada aplicándola a la representación de formas sencillas.
4. Generar, representar y aplicar escalas gráficas correspondientes a la serie normalizada.
5. Comprender y aplicar escalas en fotografías, modelos y maquetas de ampliación o reducción.
6. Reconocer rutas en mapas a escala del entorno y su equivalente en aplicaciones informáticas como Google Map o Google Earth.
7. Acotar aplicando las normas.

### **APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS**

- *Competencia comunicativa:*
  - Entender la normalización como medio de intercambio de información mediante acuerdos y protocolos de comunicación a nivel internacional.
- *Competencia social y ciudadana:*
  - Aceptar los convenios establecidos por organismos internacionales para facilitar la comunicación social en todos los ámbitos.
- *Tratamiento de la información y competencia digital:*
  - Dominar la interpretación de planos y mapas a través de medios avanzados tecnológicamente.
- *Competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico:*
  - Mejorar la capacidad para conocer y hacer uso cívico del entorno.

## UNIDAD 5: LA PINTURA

### PRESENTACIÓN

En esta unidad se pretende que los alumnos identifiquen los rasgos que caracterizan esencialmente la representación pictórica, y que aprendan a discernir las diversas finalidades expresivas de una creación, así como la variedad de recursos existentes para tal fin. Con ese objetivo, se ofrecen a lo largo de la unidad imágenes ejemplares que apoyan el desarrollo de los conceptos propuestos y que, al mismo tiempo, sirven de ejemplo de los principales estilos pictóricos desarrollados a lo largo de la historia y de la obra de los creadores más relevantes. El fin no es ofrecer una mera relación de nombres, fechas y estilos que los alumnos a duras penas retienen, sino intentar explicar cómo la pintura es vehículo de expresión de sentimientos, de ideas o de deseos: de conceptos que van más allá de una tendencia pictórica o de un determinado momento histórico. La unidad analiza, así, qué recursos han utilizado los pintores para definir esos conceptos en una superficie bidimensional.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### LA PINTURA

Introducción	Representación de lo real y de lo irreal	Representación de lo concreto y lo abstracto	Representación de lo estático y lo dinámico	Técnicas pictóricas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La pintura consiste en plasmar formas aplicando color sobre un soporte bidimensional.</li> <li>• Los temas y los recursos pictóricos están al servicio de las intenciones expresivas y varían según las épocas y los estilos dominantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La representación de lo real trata de producir el mismo efecto visual que la percepción de la realidad misma.</li> <li>• La representación de lo irreal muestra lo que se encuentra presente solo en la imaginación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La representación de lo concreto muestra una interpretación de la realidad.</li> <li>• La representación de lo abstracto presenta formas y colores con intención expresiva sin pretender representar ninguna realidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La representación de lo estático trata de producir sensación de quietud y fijeza.</li> <li>• La representación de lo dinámico trata de producir sensación de movimiento.</li> </ul>	<p>Están al servicio de la intención creativa del artista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La acuarela usa pigmentos solubles en agua.</li> <li>• El óleo usa pigmentos grasos.</li> <li>• El <i>gouache</i> y las témperas son solubles en agua, espesos y opacos.</li> </ul>

### OBJETIVOS

1. Comprender la pintura como medio de expresión artística.
2. Desarrollar la capacidad crítica a través de la contemplación de obras de arte.

3. Adquirir los instrumentos adecuados para acercarse a una pintura y analizar sus características plásticas.
4. Adquirir los conocimientos necesarios para representar plásticamente una idea o concepto.
5. Conocer las tendencias más influyentes en la historia de la pintura, sus orígenes, características esenciales y principales representantes.
6. Aprender a «leer» un cuadro.

## CONTENIDOS

### CONCEPTOS

- La pintura como representación de una realidad tridimensional en una superficie bidimensional.
- La pintura como método de representación de conceptos universales.
- La representación de conceptos como germen de la irrupción de diversas tendencias pictóricas.
- Conocimientos de las técnicas pictóricas. Acuarela, óleo y gouache.

### PROCEDIMIENTOS

- Análisis de elementos expresivos de una representación pictórica.
- Elaboración de fichas que recojan datos técnicos y artísticos de obras pictóricas.
- Experimentación de posibilidades creativas de las técnicas pictóricas.
- Interpretación y reelaboración de las intenciones expresivas de una obra pictórica.
- Recreación pictórica de imágenes y de expresiones artísticas no pictóricas.

### ACTITUDES

- Interés por los métodos pictóricos de representación de conceptos.
- Aprecio por las diversas tendencias pictóricas de la historia del arte.
- Respeto por el valor artístico y expresivo de las manifestaciones pictóricas.
- Voluntad de emplear las técnicas pictóricas con fines creativos y expresivos.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Conocer los principales recursos para la representación de conceptos en pintura.
2. Asimilar las características plásticas de cada uno de los conceptos propuestos y ser capaces de reconocerlas visualmente.
3. Conocer los fundamentos y diferencias entre los distintos sistemas pictóricos de representación.
4. Reflexionar sobre las características de diversos movimientos artísticos.
5. Mostrar voluntad y capacidad expresiva en la aplicación de técnicas pictóricas.

### APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

- *Competencia cultural y artística:*
  - Ampliar el conocimiento de las diversas tendencias pictóricas.
  - Apreciar los valores estéticos y culturales de las obras pictóricas.
  - Experimentar e investigar diferentes técnicas.
- *Competencia comunicativa:*
  - Entender los sistemas pictóricos de representación como un lenguaje universal conocido y compartido por todos.

– Hacer uso de los recursos específicos de la pintura para expresar ideas, sentimientos y emociones.

## UNIDAD 6. LA MULTIPLICACIÓN DE LA IMAGEN

### PRESENTACIÓN

En esta unidad se presenta el grabado como técnica artística enmarcada dentro de la producción múltiple de imágenes. El grabado es un medio normalmente poco conocido por el gran público, pero en los últimos años ha obtenido una importante relevancia comercial gracias a su valor artístico y a sus precios, más asequibles que los de las obras pictóricas. Para conocer más este medio, los contenidos profundizan en las diferentes técnicas, materiales y herramientas y en el vocabulario característico de esta especialidad.

A continuación, se estudia el proceso de creación de imágenes realizadas con medios tecnológicos. Se reflexiona sobre las implicaciones de la reproducción de la imagen en la sociedad actual.

La complejidad técnica y la necesidad de determinadas herramientas hacen que la creación artística de imagen impresa resulte difícil y poco accesible los alumnos. Aun así, se proponen algunas actividades sencillas que pretenden aproximar a los alumnos a las técnicas de grabado.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### LA MULTIPLICACIÓN DE LA IMAGEN

Producción de imágenes iguales	La estampa	Estampación con planchas talladas	Otros sistemas de estampación
<p>Durante siglos la duplicación de imágenes se realizaba a mano. La producción de varias copias de una misma imagen se desarrolló a través de la estampación, que consiste básicamente en realizar un dibujo sobre una plancha o matriz que posteriormente se entinta para trasladar varias veces el dibujo sobre otro soporte.</p>	<p>Obra gráfica original realizada a partir de una plancha o matriz que se entinta y se traslada a otro soporte. La tirada es el conjunto de estampas producidas a partir de una matriz. Se realizan varios tipos de copias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de artista.</li> <li>• Edición venal.</li> <li>• Fuera de comercio.</li> <li>• Pruebas de estado.</li> </ul>	<p>En relieve (se reproduce la imagen que queda en relieve en la matriz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xilografía: matriz de madera.</li> <li>• Linografía: matriz de linóleo.</li> </ul> <p>En hueco (se reproduce la imagen que queda en hueco en la matriz):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas directas: a buril, punta seca y mano negra o <i>mezzotinta</i>.</li> <li>• Técnicas indirectas: aguafuerte y aguainta.</li> </ul>	<p>En plano (la imagen de la matriz no tiene relieve):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Litografía.</li> <li>• Serigrafía.</li> </ul> <p>Estampación digital: la imagen se crea por medios digitales y se transfiere al soporte por medios mecánicos controlados electrónicamente.</p>

## OBJETIVOS

1. Dominar el vocabulario referente a la estampa como obra artística y a la imagen impresa.
2. Conocer las diferentes técnicas de grabado: realización, procesado y estampación de matrices.
3. Comprender el proceso de trabajo para el diseño de una imagen.
4. Conocer los principales sistemas de impresión mecanizados.
5. Distinguir entre obra gráfica original y reproducción múltiple de imágenes.
6. Analizar las implicaciones de la imagen impresa en la sociedad actual.

## CONTENIDOS

### CONCEPTOS

- La estampa como obra múltiple y original. Características y tipos de estampa.
- Las principales técnicas de grabado.
- Definición y origen de imagen múltiple. El archivo digital como soporte actual.
- Proceso de trabajo de creación de imágenes múltiples.
- Consecuencias del uso de la imagen impresa sobre el gran público.

### PROCEDIMIENTOS

- Análisis técnico y artístico de diversos tipos de imágenes impresas.
- Identificación de técnicas de grabado según el procedimiento de estampación.
- Observación de las características formales y plásticas de distintos tipos de estampas.
- Realización de trabajos elaborados a partir de archivos digitales.
- Estudio de las aplicaciones de los sistemas de impresión.
- Observación en el entorno de la multiplicidad de oferta de la imagen impresa.
- Análisis de las funciones de la imagen en la sociedad actual.

### ACTITUDES

- Valoración de la estampa como manifestación artística.
- Interés por conocer obras realizadas con las diversas técnicas de grabado.
- Curiosidad por entender los procesos históricos de evolución de la imagen impresa.
- Predisposición para experimentar con nuevos materiales y herramientas de creación.
- Voluntad de reflexionar sobre las implicaciones de la imagen múltiple.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Diferenciar las características formales de las diferentes técnicas de grabado.
2. Realizar una estampa con alguna de las técnicas de grabado estudiadas.
3. Reconocer los diferentes campos de aplicación de la imagen impresa.
4. Elaborar de forma cooperativa un estudio de las funciones e implicaciones de la imagen en el entorno cotidiano del alumno.
5. Utilizar recursos informáticos para crear archivos digitales preparados para ser imprimidos y producir imágenes múltiples.

#### APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

- *Competencia artística y cultural:*
  - Conocer los códigos artísticos de la estampa y utilizar las técnicas y recursos que les son propios.

- Aprender a mirar, ver, observar y percibir.
- Apreciar el valor estético y cultural de las producciones artísticas.
- Experimentar con diversidad de técnicas plásticas y visuales.
- *Competencia social y ciudadana:*
  - Trabajar en equipo y promover actitudes de respeto, tolerancia, cooperación y flexibilidad.
  - Trabajar con herramientas propias del medio estudiado, que inducen al pensamiento creativo y a la expresión de emociones, vivencias e ideas.
- *Competencia digital:*
  - Reconocer la importancia de la imagen como soporte de información.
  - Utilizar recursos tecnológicos específicos.

## UNIDAD 7: LA ESCULTURA

### PRESENTACIÓN

Esta unidad presenta una estructura análoga a la unidad sobre pintura. Se pretende que los alumnos sean capaces de abstraer los conocimientos adquiridos y aplicarlos al ámbito de la escultura, de la representación tridimensional, con las diferencias que ello comporta. Deberán estudiar y analizar, en primer lugar, el uso creativo de la imagen en un soporte escultórico y aprender los diversos tipos de escultura que se han ido desarrollando a lo largo de la historia del arte, así como las técnicas y materiales empleados a tal fin. Se proponen a lo largo de toda la unidad imágenes ejemplares que apoyan el desarrollo de los conceptos propuestos.

La escultura sufre una infravaloración frente a otras artes, como la pintura o la arquitectura. Así, por ejemplo, en los museos la escultura queda claramente relegada a un segundo término frente a la pintura. Es de todo punto necesario, por tanto, acabar con estos tópicos que no favorecen en absoluto la valoración de una buena parte de nuestro patrimonio histórico.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

LA ESCULTURA				
Introducción	Lo real y lo irreal	Lo concreto y lo abstracto	Lo estático y lo dinámico	Lo efímero y lo permanente
La escultura es un medio de expresión plástica para la creación de obras tridimensionales. Tipos: esculturas exentas y relieves. Técnicas: talla, modelado, vaciado, forja, ensamblaje e instalación.	Recursos para la representación de lo real: la imitación de la textura y el uso de las proporciones de la realidad. En la representación de lo irreal: se amplían los temas y la libertad creadora del artista.	La representación de lo concreto hace una reinterpretación de la realidad con elementos que adquieren una función distinta de la originaria. La representación abstracta se centra en el valor conceptual de los elementos tridimensionales.	Recursos que subrayan el estatismo: el tema y el uso de formas verticales u horizontales. Recursos que subrayan el dinamismo: el tema, el material y la composición.	En la representación efímera lo importante es el concepto que permanece. La representación permanente pretende perdurar en el tiempo. Usa materiales resistentes y requiere un proceso de conservación.

### OBJETIVOS

1. Percibir la escultura como vehículo de expresión artística.
2. Desarrollar el aparato crítico para la escultura a través de la contemplación de obras de arte.
3. Adquirir los conocimientos básicos sobre los materiales y las técnicas escultóricas.

4. Obtener instrumentos necesarios para apreciar la escultura y ser capaces de observar sus características básicas.
5. Valorar la representación escultórica frente a otros medios como la pintura o la arquitectura.
6. Adquirir los conocimientos necesarios para representar una idea o concepto en un soporte tridimensional.
7. Conocer las tendencias artísticas más influyentes en la historia de la escultura.
8. Aprender a valorar una escultura como parte integrante del patrimonio histórico.

## **CONTENIDOS**

### **CONCEPTOS**

- La escultura como la representación tridimensional de una realidad.
- Técnicas y materiales empleados en escultura.
- La representación de conceptos como germen para el surgimiento de las diversas tendencias escultóricas.
- Representación de lo real y de lo irreal: intención expresiva, características y recursos habituales.
- Representación de lo concreto y de lo abstracto: intención expresiva, características y recursos habituales.
- Representación de lo estático y de lo dinámico: intención expresiva, características y recursos habituales.
- Representación efímera y perdurable: intención expresiva, características y recursos habituales.

### **PROCEDIMIENTOS**

- Análisis de elementos expresivos de una representación escultórica.
- Elaboración de fichas que recojan datos técnicos y artísticos de obras escultóricas.
- Experimentación de las posibilidades creativas de las técnicas escultóricas.
- Recreación de obras escultóricas a través del dibujo.

### **ACTITUDES**

- Inquietud por conocer los procedimientos y materiales para realizar obras escultóricas.
- Valoración de la escultura como medio de comunicación gráfica.
- Curiosidad por enmarcar las obras escultóricas en su ámbito sociocultural.
- Voluntad por emplear técnicas sencillas de creación escultórica con fines plásticos.
- Respeto por todas las formas y estilos de creación escultórica.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- Conocer los principales recursos para la representación de conceptos en escultura.
- Asimilar las características plásticas de cada uno de los conceptos propuestos y tener la capacidad para reconocerlas visualmente.
- Analizar y reflexionar acerca de las causas y consecuencias de los diversos movimientos escultóricos estudiados a lo largo de la unidad.
- Aplicar los conocimientos teóricos a la elaboración de obras escultóricas sencillas.

<b>APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS</b>
---

- *Competencia cultural y artística:*
  - Ampliar el conocimiento de las diversas tendencias escultóricas.
  - Apreciar los valores estéticos y culturales de las obras escultóricas.
  - Experimentar e investigar algunas técnicas de escultura.
- *Competencia comunicativa:*
  - Entender los sistemas escultóricos de representación como un lenguaje universal que debe ser conocido por todos.
- *Competencia social y ciudadana:*
  - Apreciar la creación escultórica vinculada al contexto sociocultural en que surge.

## UNIDAD 8: ESPACIOS HABITABLES

### PRESENTACIÓN

Esta unidad aborda el tratamiento del espacio habitable, tema sobre el que los alumnos van a profundizar por primera vez en los dos ciclos de Secundaria. Se presenta el estudio de los escenarios de la acción humana desde lo global a lo particular: la regulación general del espacio (de la que se encarga el urbanismo), el estudio volumétrico que desarrolla la arquitectura y la optimización del espacio interior (de la que se encarga el interiorismo). El concepto de estudio y transformación del espacio es el eje transversal de estos tres apartados.

El alumno ha de aprender a analizar y reconocer representaciones de obras arquitectónicas y de urbanismo, así como sus características y peculiaridades funcionales y formales. Es necesario tener en cuenta la dificultad que presenta estudiar el tratamiento del espacio a través de imágenes impresas y dentro de un aula. El entorno cercano al alumno, su vivienda y el centro escolar serán los principales ejemplos reales de los conceptos. Las salidas para analizar el entorno o visitar edificios variados también son sumamente convenientes.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### ESPACIOS HABITABLES

Organización del espacio	El urbanismo	La arquitectura	El interiorismo
<p>Los espacios habitables son los escenarios en los que se desarrolla la vida humana. Se pueden abordar desde tres perspectivas diferentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El urbanismo.</li> <li>• La arquitectura.</li> <li>• El interiorismo.</li> </ul>	<p>Se encarga de la organización de los edificios y espacios de las ciudades. Se relaciona con otras disciplinas, como la geografía física, la geografía humana y económica, la ingeniería...</p> <p>La estructura fundamental de la ciudad es el trazado, una especie de red sobre la que se asientan los elementos urbanísticos.</p>	<p>Es el arte de proyectar y construir edificios o espacios para ser habitados por las personas. Utiliza de manera expresiva los elementos del lenguaje visual: la forma, el color, la textura y la composición.</p> <p>Los sistemas constructivos se encuentran al servicio de la creación del espacio habitable. Básicamente son: el adintelado, el abovedado y la creación de un esqueleto interno.</p>	<p>Se dedica a la estructuración y decoración de los espacios interiores de la arquitectura. Sus principales finalidades son la distribución y la habitabilidad de los espacios interiores.</p>

### OBJETIVOS

1. Conocer los tres ámbitos de estudio y modulación del espacio, su definición, funciones y características principales.
2. Reconocer la arquitectura como lenguaje.
3. Comprender las relaciones existentes entre urbanismo, arquitectura e interiorismo.
4. Aprender a apreciar la disposición de volúmenes en el entorno como factor determinante de la actividad humana.
5. Analizar los espacios cotidianos como estructuras sujetas a modificaciones y mejoras.

## **CONTENIDOS**

### **CONCEPTOS**

- El urbanismo como actividad multidisciplinar.
- La morfología urbana: los espacios públicos y privados. El trazado urbano.
- La arquitectura: peculiaridades como manifestación artística.
- El lenguaje arquitectónico: elementos formales y propuestas espaciales.
- El interiorismo: variables que conforman el espacio interior (espaciales, funcionales, tecnológicas y económicas).

### **PROCEDIMIENTOS**

- Identificación de las características de una ciudad en función de las disciplinas que intervienen en el urbanismo.
- Análisis de la morfología del entorno urbano del alumno.
- Observación y comprensión de planos de ciudades, edificios y espacios interiores.
- Estudio de las variantes en el lenguaje arquitectónico sobre fotografías de edificios emblemáticos.
- Experimentación del espacio a través de visitas y recorridos.
- Elaboración de planos sobre los tres niveles de estudio del espacio a partir de planteamientos y concepciones personales.

### **ACTITUDES**

- Valoración del espacio y los volúmenes como elementos de trabajo y creación.
- Interés por apreciar la calidad y cualidades de los espacios habitables.
- Curiosidad por comprender planos y representaciones del espacio en sus tres variables.
- Confianza en los propios criterios de percepción y análisis.

### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

1. Reconocer y leer imágenes sobre la distribución del espacio y la modulación de volúmenes.
2. Interpretar planos que representan la realidad sobre un soporte bidimensional.
3. Elaborar propuestas de distribución de espacios especificando objetivos, dificultades y soluciones.
4. Colaborar en proyectos de trabajo que comportan una organización de forma cooperativa.
5. Construir formas tridimensionales sencillas con materiales diversos enmarcadas en proyectos más amplios relacionados con el urbanismo.

--

### **APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS**

- *Competencia artística y cultural:*
  - Ampliar el conocimiento de los diferentes códigos artísticos y de la utilización de las técnicas y los recursos que les son propios.
  - Apreciar los valores estéticos y culturales de las producciones artísticas.
- *Competencia social y ciudadana:*
  - Trabajar en equipo y promover actitudes de respeto, tolerancia, cooperación y flexibilidad.
  - Plantear experiencias directamente relacionadas con la diversidad de respuestas ante un mismo estímulo y la aceptación de las diferencias.

## UNIDAD 9: EL DISEÑO INDUSTRIAL

### PRESENTACIÓN

En esta unidad se pretende transmitir una visión panorámica del mundo del diseño industrial: cuál es su objetivo y qué condiciones debe tener un diseño para cumplir con su finalidad. Se explica el proceso de diseño en todas las fases de desarrollo, desde la fase creativa al proceso de producción. Se desarrollan los pasos implicados en este proceso para hacer reflexionar al alumno sobre los condicionamientos y principios que afectan a cada fase.

En este tema el alumno tiene la oportunidad de aplicar conocimientos teóricos adquiridos en otros bloques temáticos de la asignatura. La finalidad eminentemente práctica de las producciones de diseño industrial pondrán de manifiesto la utilidad de los conceptos teóricos.

Las herramientas informáticas de representación geométrica de volumen y objetos, por ejemplo, tienen una importancia fundamental, ya que son instrumentos imprescindibles en el desarrollo actual del diseño industrial.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### EL DISEÑO INDUSTRIAL

Cuestiones generales	El proceso de diseño industrial	Los elementos del lenguaje plástico y visual	Herramientas informáticas
<p>El diseño industrial es la reflexión y materialización para la creación de un producto. Depende de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Las características del producto: unidad, funcionalidad y estética.</li> <li>La eficacia del proceso de fabricación: su economía, factibilidad, normalización y valor ético.</li> <li>Las áreas de diseño: objetos de consumo, mecanismos de ingeniería, mobiliario e industria textil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El proyecto creativo. Se desarrolla a través de la recogida y el análisis de la información.</li> <li>La producción. Incluye la elaboración de bocetos, la creación de planos y maquetas, la creación de prototipos, las matrices y la fabricación industrial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La forma. Está condicionada por la función. Se configura en líneas, planos y bloques.</li> <li>El color. Transmite información o expresa sentimientos.</li> <li>La textura. Personaliza y diferencia al objeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programas de representación en dos dimensiones: generan imágenes basadas en la geometría bidimensional (AutoCAD).</li> <li>Programas de representación en tres dimensiones: recrean la sensación de volumen sobre la pantalla (3D Studio Max).</li> </ul>

## OBJETIVOS

1. Conocer los procesos de producción de objetos de diseño industrial, así como sus condicionantes.
2. Reconocer las áreas del mercado en las que se hacen desarrollos de proyectos de diseño industrial.
3. Comprender las fases de un proyecto.
4. Saber llevar a cabo de manera individual proyectos de producción de objetos.
5. Aprender las posibilidades que los elementos básicos de la plástica aportan en el enriquecimiento y diferenciación de un diseño.
6. Conocer las principales herramientas informáticas para hacer representaciones de objetos.
7. Valorar las ventajas de los trabajos realizados por ordenador.

## CONTENIDOS

### CONCEPTOS

- El diseño industrial como conjunto de tareas para planificar y desarrollar productos.
- Criterios de calidad en el diseño de un producto.
- La eficiencia en un proceso de diseño y fabricación de un producto.
- Áreas de actividad del diseño industrial.
- Análisis de las fases del diseño industrial: fase creativa y fase de producción.
- Elementos del lenguaje graficoplástico que intervienen en un proceso de diseño.
- Herramientas infográficas para el desarrollo de proyectos de diseño.

### PROCEDIMIENTOS

- Reflexión sobre la producción de objetos en una sociedad industrial.
- Elaboración de proyectos de diseño industrial que respeten todas sus fases.
- Diseño de productos con herramientas infográficas.

### ACTITUDES

- Valoración del diseño industrial como elemento de comunicación y relación con el entorno.
- Aprecio por el concepto de calidad como pilar fundamental de la sociedad objetual y de consumo.
- Voluntad de investigar nuevas ideas a través de producciones de otros diseñadores.
- Interés por familiarizarse y experimentar con las herramientas infográficas.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Conocer los procesos de desarrollo de productos de diseño industrial y las fases de trabajo.
2. Analizar productos de diseño industrial para considerar su nivel de eficiencia: adecuación entre forma y objetivo de un diseño.
3. Llevar a cabo un proceso de creación y planificación de trabajo para producir un objeto industrial.
4. Realizar propuestas gráficas para proyectos de diseño industrial con una finalidad concreta.

5. Manejar programas básicos de diseño para representar objetos en dos y tres dimensiones.

#### **APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS**

- *Competencia artística y cultural:*
  - Desarrollar criterios estéticos para el análisis y la creación de productos industriales.
  - Conocer los hitos y artistas que han destacado en el campo del diseño industrial.
- *Competencia en comunicación lingüística:*
  - Dotar de significado y finalidad los proyectos que se propongan.
  - Saber adaptar productos a distintos públicos según sus características.
- *Autonomía e iniciativa personal:*
  - Estimular el espíritu creativo, la experimentación y la autocrítica.
  - Intercambiar ideas con el fin de obtener propuestas nuevas.
- *Tratamiento de la información y competencia digital:*
  - Conocer la importancia de los recursos tecnológicos como herramienta de creación y producción en el diseño industrial.

## UNIDAD 10: EL DISEÑO GRÁFICO

### PRESENTACIÓN

En esta unidad se plantea el conocimiento de las creaciones de diseño gráfico, su ámbito de actuación y cómo llevar a cabo su producción.

El campo de producción gráfica es muy amplio. Va desde productos impresos hasta la creación de montajes multimedia o páginas web; se vale de elementos gráficos que han requerido un proceso de creación y producción con unas fases de trabajo estructuradas.

En todas ellas los elementos básicos del lenguaje plástico participan para crear formas visuales con una finalidad comunicativa. El alumno debe conocer estos procedimientos de creación y producción, y debe integrar, de forma práctica y con una finalidad comunicativa concreta, parte de los conocimientos adquiridos en esta área. Es conveniente relacionar el contenido con la unidad anterior sobre diseño industrial.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### EL DISEÑO GRÁFICO

Diseño editorial	Diseño publicitario	Diseño de imagen	Herramientas	Diseño multimedia
Libros: • Ámbitos: cubiertas e interiores. • Factores determinantes: tipo de edición, formato y destinatario. Publicaciones periódicas: incluyen la cabecera en portada y organizan el contenido en una retícula.	Modalidades: publicidad en medios masivos, directa o en punto de venta. Factores que influyen en un anuncio: soporte, formato, tiempo de duración, tipo de producto y tipo de público. Elementos de un anuncio: imágenes, texto y logotipo.	Emplea únicamente la imagen para transmitir el mensaje. Ámbitos de actuación: • La señalética. • La creación de imagen corporativa. • El diseño de envases.	Programas de tratamiento de imágenes y textos: • Tratamiento fotográfico (Photoshop). • Dibujo (Illustrator y Corel Draw). • Maquetación (Quark X Press).	Principales recursos: la hipertextualidad y la animación. Un sitio web es una especie de folleto digital, donde se insertan distintas páginas web. El principal programa de creación de páginas web es Dreamweaver.

### OBJETIVOS

1. Reflexionar sobre la importancia de los elementos gráficos en el proceso de comunicación.
2. Conocer los ámbitos de la sociedad en los que participa el diseño gráfico.
3. Reconocer los procesos de creación de productos gráficos.
4. Conocer las fases de producción de elementos impresos.
5. Incorporar los nuevos desarrollos gráficos en soportes audiovisuales.
6. Apreciar las posibilidades de los programas informáticos aplicados al dibujo y al diseño.
7. Distinguir las ventajas de los trabajos realizados por ordenador.

## CONTENIDOS

### CONCEPTOS

- El diseño gráfico como elemento básico de comunicación.
- Elementos gráficos que forman parte del proceso de diseño.
- Diseño editorial: libros, revistas y periódicos. Vocabulario específico.
- Diseño publicitario: elementos de un anuncio, formatos y soportes.
- Diseño de envases: contenido gráfico y códigos de comunicación comercial.
- Diseño de imagen corporativa: finalidad y proceso de comunicación.
- La señalética. Tipos de señales.
- Herramientas infográficas de creación de productos de diseño gráfico.

### PROCEDIMIENTOS

- Reflexión sobre el acto de comunicación en una sociedad de consumo visual.
- Análisis comparativo de productos gráficos.
- Elaboración de materiales de comunicación gráfica.
- Elaboración de diseños con el ordenador como herramienta.

### ACTITUDES

- Valoración de las aplicaciones profesionales del diseño como elemento de comunicación y relación con el entorno.
- Voluntad para llevar a cabo trabajos creativos con elementos de comunicación gráfica.
- Interés por buscar ideas nuevas a través de producciones de artistas gráficos.
- Confianza en las propias capacidades y potencialidades para desarrollar proyectos individuales y en equipo.
- Voluntad de familiarizarse y experimentar con las herramientas infográficas.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Reconocer los ámbitos de influencia y desarrollo del diseño gráfico en las acciones de comunicación de nuestra sociedad.
2. Conocer los procesos fundamentales de creación de elementos gráficos y las fases de trabajo para su desarrollo.
3. Analizar productos de diseño gráfico según su finalidad comunicativa.
4. Realizar propuestas gráficas que cumplan una función comunicativa determinada.
5. Manejar programas básicos de diseño gráfico y de retoque fotográfico.

#### APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

- *Competencia artística y cultural:*
  - Desarrollar criterios estéticos para la elaboración de diseños gráficos.
  - Valorar obras ajenas y conocer distintos modos de comunicación gráfica.
- *Competencia en comunicación lingüística:*
  - Elaborar mensajes visuales coherentes y dotados de significación.
- *Autonomía e iniciativa personal:*

- Saber llevar a cabo un proceso completo de trabajo y producción de materiales gráficos.
- Estimular el espíritu creativo, la experimentación y la autocrítica.
- *Competencia digital:*
  - Conocer la importancia de los recursos tecnológicos como herramienta de creación.

## UNIDAD 11: IMAGEN Y SONIDO

### PRESENTACIÓN

El avance de las tecnologías de registro de imágenes en la última década ha hecho posible que sea algo habitual para el alumno el uso y manejo de aparatos de registro de imagen y sonido.

Sin embargo, pese a esta familiaridad, el alumno carece de la base teórica que le ayude a comprender cómo se articula el lenguaje de la imagen animada, así como cuáles son las técnicas, tanto narrativas como de producción, de este campo de la imagen.

En esta unidad se repasan los elementos básicos del lenguaje cinematográfico que el alumno debe conocer para poder construir narraciones cinematográficas estructuradas. Los contenidos relativos a la construcción de los planos, el manejo de la cámara, así como las estructuras de montaje cinematográfico sentarán una base teórica suficiente para que el alumno pueda elaborar producciones de vídeo con sentido argumental completo.

Abordamos también el conocimiento de las técnicas de animación cinematográfica como alternativa al cine para el registro de imágenes. El mundo de la animación cinematográfica ha evolucionado en paralelo a la tecnología, y se ha producido una revolución, fundamentalmente en sus métodos de producción. Por la estrecha relación con el mundo de la imagen, por su atractivo visual, así como por lo complejo de su tecnología, el alumno debe conocer tanto las modalidades de realización como el proceso de elaboración de una animación cinematográfica.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### IMAGEN Y SONIDO

Imágenes animadas	Cine: rodaje y montaje	Cine de animación	Vídeo
Consisten en la proyección de una sucesión de imágenes previamente captadas o elaboradas, para producir sensación de movimiento, acompañadas del sonido propio.	El rodaje es la captación de la imagen en tomas determinadas por el encuadre y la angulación. El montaje es la organización expresiva de las tomas creando una secuencia narrativa nueva.	Proyección de imágenes creadas individualmente y registradas de manera sincronizada para producir sensación de movimiento. Técnicas: • Dibujos animados. • Animación de figuras o <i>stop-motion</i> . • Animación por ordenador.	Sistema de captura de imágenes de la realidad o de otros sistemas de emisión que permite su edición en un ordenador. • Grabación. Las imágenes se captan en formato bmp y se comprimen después. • Edición. Permite reorganizar las escenas.

### OBJETIVOS

1. Conocer los elementos fundamentales del lenguaje audiovisual.
2. Conocer las estructuras básicas de montaje cinematográfico.
3. Distinguir entre diversas tecnologías de creación y registro de imágenes animadas.
4. Conocer las distintas técnicas de animación cinematográfica.

5. Estudiar las posibilidades de los programas informáticos aplicados a la animación de la imagen y la creación de efectos especiales.

## CONTENIDOS

### CONCEPTOS

- La proyección de imágenes en movimiento como un recurso expresivo.
- Tecnología de registro y reproducción de imágenes animadas.
- El rodaje de imágenes en movimiento.
- Los planos cinematográficos.
- Las posiciones de la cámara en la toma.
- El montaje cinematográfico. Tipos de montaje.
- La animación en el cine: técnicas y proceso de producción.
- Tecnología de registro de imágenes y sonido en formatos digitales.

### PROCEDIMIENTOS

- Reflexión sobre los procesos de producción de una película.
- Análisis comparativo de productos gráficos.
- Elaboración de narraciones visuales con sentido y estructura cinematográfica.
- Creación de secuencias sencillas con programas informáticos de animación.

### ACTITUDES

- Valoración del lenguaje cinematográfico como un elemento de comunicación.
- Afán de experimentación en técnicas de animación y retoque de imagen.
- Capacidad para expresar las ideas propias a través de lenguajes expresivos distintos.
- Voluntad de familiarizarse y experimentar con las herramientas infográficas.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Conocer los procesos básicos de construcción de estructuras narrativas con imágenes animadas.
2. Conocer los principales hitos en el desarrollo de la industria del cine.
3. Reconocer y analizar los elementos del lenguaje narrativo de una producción cinematográfica.
4. Realizar tomas cinematográficas sencillas con distintos criterios de planificación.
5. Llevar a cabo montajes cinematográficos según diferentes criterios narrativos.
6. Realizar secuencias de animación con distintas técnicas.
7. Confeccionar animaciones sencillas con programas de animación digital.

### APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

- *Competencia artística y cultural:*
  - Ampliar la capacidad de análisis de producciones cinematográficas.
  - Conocer los códigos de comunicación visual básicos de una película.
  - Conocer los principales hitos y los artistas más destacados en la producción cinematográfica.
- *Competencia en comunicación lingüística:*
  - Elaborar mensajes visuales coherentes.
- *Autonomía e iniciativa personal:*
  - Saber llevar a cabo un proceso completo de trabajo cinematográfico.

- *Competencia digital:*
  - Conocer la importancia de los recursos tecnológicos como herramienta de creación.

## UNIDAD 12: LA OBRA EXPUESTA

### PRESENTACIÓN

El objetivo básico de los museos ha sido, hasta hace poco, la preservación de la obra cultural y la exposición de una parte de sus colecciones. Actualmente, las instituciones que rigen los museos orientan sus esfuerzos a facilitar el acceso de su riqueza artística a la población. El mensaje que transmite el arte no siempre es sencillo de comprender, se requiere educación en la interpretación. Por ello, las instituciones hacen esfuerzos por facilitar su comprensión, admirar la belleza que transmiten y valorar otras implicaciones no tan evidentes: los circuitos de arte, el mercado que lo envuelve o los profesionales que lo tratan –técnicos en arte, críticos, comisarios o marchantes.

En la reflexión sobre la obra expuesta constituye un aspecto esencial el propio museo, el edificio, el continente. En esta unidad se valora su función y la importancia que está adquiriendo como referente de las ciudades que los albergan. La consideración del propio edificio como parte de la obra artística permite englobar en un todo el hecho artístico, realizar un tratamiento integrado de la exposición y valorar las relaciones e influencia entre la obra arquitectónica y la expuesta.

### ESQUEMA DE LA UNIDAD

#### LA OBRA EXPUESTA

Exposición y almacenaje	Nuevas propuestas	Nuevos espacios	Museos: origen y evolución
<p>La conservación requiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El análisis de las piezas.</li> <li>• La restauración y preparación de las obras.</li> </ul> <p>La conservación depende del destino de las obras: almacenaje, traslado...</p> <p>Condiciones de técnicas de conservación: calidad del aire, temperatura, humedad, iluminación.</p>	<p>Diversificación de la oferta de obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliación del fondo.</li> <li>• Exposiciones temporales.</li> <li>• Visita de almacenes.</li> </ul> <p>Ampliación de la oferta cultural:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades paralelas.</li> <li>• Interacción de las exposiciones.</li> <li>• Publicaciones.</li> <li>• Puesta en escena de la exposición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de espacios reales concebidos originariamente para otros fines.</li> <li>• Utilización de otros soportes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Origen: el coleccionismo.</li> <li>• Objetivo actual: la educación, la preservación de la herencia cultural y el estímulo a la creación en condiciones de libertad e igualdad social.</li> <li>• Nuevas alternativas: Internet, galerías de arte, ferias...</li> </ul>

### OBJETIVOS

1. Adquirir una visión amplia de la conservación y exposición del patrimonio cultural.
2. Valorar otras formas de exponer arte cuya expresión artística reside en la participación activa del espectador.

3. Conocer las técnicas, medios y condiciones para la restauración, catalogación, conservación y exposición de las obras de arte.
4. Aprender las distintas facetas museísticas: obras de exposición permanente, temporales e itinerantes, así como las colaboraciones entre entidades.
5. Obtener experiencias de arte expuesto fuera del museo.
6. Valorar la importancia creciente que tienen los edificios museísticos y los centros de arte contemporáneo.

## CONTENIDOS

### CONCEPTOS

- La obra artística y cultural expuesta al público. El arte en su faceta comercial.
- Proporción de obra expuesta respecto a la almacenada. Importancia de la restauración y la conservación del patrimonio cultural. Condiciones de conservación y seguridad.
- La faceta divulgativa del museo.
- Nuevas tendencias participativas: el arte que se puede tocar y el arte para intervenir.
- Otros espacios expositivos.

### PROCEDIMIENTOS

- Análisis de museos de arte: características, temas, edificio, espacios expositivos...
- Actividades extraescolares en museos.
- Realización de trabajos de documentación en páginas web sobre museos de arte y sus actividades de divulgación cultural.
- Preparación y distribución de imágenes y creaciones artísticas con criterios expositivos en diferentes espacios (*blog*, Power Point y espacio escolar).

### ACTITUDES

- Valoración de la orientación convencional del museo tradicional como recinto expositivo, así como de las nuevas propuestas.
- Concienciación de la importancia de la conservación del arte.
- Aprecio por la importancia del continente del museo –el edificio– y la influencia que ejerce sobre las obras expuestas.
- Interés por la reutilización con fines museísticos de espacios originalmente no destinados a ello.
- Respeto ante propuestas expositivas innovadoras.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Conocer las diferentes formas de exponer el arte.
2. Conocer las condiciones técnicas necesarias para la conservación de las obras.
3. Relacionar adecuadamente la vinculación entre el edificio museístico y las obras que alberga.
4. Crear y expresar opinión propia en relación a la importancia de la restauración, conservación y exposición del patrimonio artístico y cultural.
5. Preparar con criterio expositivo una muestra de creaciones artísticas propias.

#### APORTACIÓN DEL ÁREA A LAS COMPETENCIAS BÁSICAS

- *Competencia artística y cultural:*

- Conocer el trabajo de conservación del patrimonio artístico y el papel del museo como depositario de la herencia cultural.
- *Competencia social y ciudadana:*
  - Comprender y apreciar que la función divulgadora de los museos facilita el acercamiento al arte de amplios sectores de población, y con ello crea una sociedad más culta, reflexiva, crítica y abierta.
- *Tratamiento de la información y competencia digital:*
  - Utilizar herramientas informáticas para crear entornos expositivos.
    - Buscar información sobre museos y obra

## 2º de la ESO

# Taller de Artes Plásticas y Diseño

Esta materia optativa tiene la finalidad de facilitar que el alumnado amplíe su competencia en el uso de los recursos expresivos del lenguaje plástico, el diseño y la imagen para que sea capaz expresar de forma creativa los sentimientos, ideas y experiencias.

Esta materia optativa, contribuye a desarrollar las capacidades recogidas en los objetivos generales de la etapa relacionados con el conocimiento, la valoración y el respeto del patrimonio artístico y cultural (j) y con la apreciación y la comprensión de la creación artística.

Asimismo, con el resto de las materias, favorece el desarrollo de las capacidades incluidas en los objetivos a), b), c), d), e), g) y m).

La materia de Talleres Artísticos contribuye al desarrollo de todas las competencias básicas, aunque más específicamente contribuye a la adquisición de la *competencia artística y cultural*, pues con su ayuda el alumnado aprende a mirar, ver, observar, percibir y a apreciar los valores estéticos y culturales de las producciones artísticas.

Esta materia contribuye igualmente a la adquisición de la competencia en el tratamiento de la información y de la competencia digital, ya que el universo audiovisual y multimedia, así como el mundo de la imagen y los recursos tecnológicos suponen actualmente unas herramientas fundamentales para la producción de creaciones visuales; a la adquisición de la competencia social y ciudadana al introducir valores de sostenibilidad, de respeto y la conservación del patrimonio cultural y al valorar la estética artística como código comunicativo de la sociedad en que viven.

Desarrolla, asimismo, la autonomía e iniciativa personal a través de la ampliación de las habilidades de expresión, tanto individual como colectiva, para su uso en el tiempo de ocio y para el descubrimiento de las posibilidades académicas y profesionales del diseño y las artes plásticas; la competencia de aprender a aprender utilizando nuevos recursos y, por último, permite desarrollar la competencia emocional.

Ofrece, esta materia, la posibilidad de enriquecer el Plan de Lectura de Castilla-La Mancha y multiplica las posibilidades de expresión. La integración del lenguaje plástico y visual con el resto de materias que desarrollan la dimensión comunicativa y permite el desarrollo de proyectos integrados multimedia.

Dentro de un planteamiento global, incluye una amplia gama de saberes que puede permitir al centro docente conjugar en la oferta, las motivaciones y la disponibilidad profesional del profesorado con los intereses del alumnado.

No se trata, por tanto, de concebir la materia como una unidad en la que cada uno de los Talleres se constituye como un bloque de contenido dentro del conjunto, sino de

entender cada uno de ellos como una posibilidad de expresión diferente. Esta diferencia no excluye que tengan los mismos objetivos y, por tanto, los mismos criterios de evaluación y que compartan bloques de contenido.

Bajo el epígrafe global se integran diferentes contenidos que permiten adaptar la oferta a las posibilidades de los centros docentes. Los contenidos están relacionados con la artesanía, escultura, dibujo, diseño gráfico por ordenador, grabado y estampación, pintura, fotografía, el arte efímero de la historieta, graffiti, fanzines, volantes, el arte público, el arte conceptual de las performances y el uso de la red como expresión y comunicación artística.

El contenido de cada uno de ellos se organiza en torno a tres bloques. En el primero se realiza un recorrido histórico y se analiza de forma contextualizada la obra; en el segundo se trabaja en el diseño y la creación de la obra; y en el tercero se profundiza desde la práctica y de los procedimientos y las técnicas específicas; en el tercero se priorizan la expresión creativa de proyectos artísticos. Es necesario tener siempre en cuenta que esta materia tiene un carácter marcadamente procedimental y que, por sus características, permite hacer compatible la práctica de una metodología individualizada como cooperativa.

## **Objetivos**

La enseñanza del Taller de artes plásticas y diseño contribuye al desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Valorar el hecho artístico e identificar su carácter representativo de los valores culturales de un espacio y época histórica determinada.
2. Conocer y analizar objetos y obras representativas como fuente de disfrute y conocimiento.
3. Entender el hecho artístico como un proceso comunicativo realizado mediante lenguajes universales y conocer y utilizar el vocabulario básico, los materiales, herramientas y técnicas propias de cada actividad.
4. Planificar, mediante el trabajo en equipo, la elaboración de las obras anticipando las dificultades y resolver los problemas surgidos en el proceso.
5. Realizar obras implicándose en el proceso creativo, de investigación y comunicación que todo hecho artístico conlleva.
6. Descubrir y respetar el patrimonio natural, cultural y artístico, valorando el deterioro que sufren y la necesidad de conservarlos y mejorarlos

## **Contenidos**

### **Bloque 1. Contexto de la obra.**

- Características generales, autores y obras más significativas. Evolución de técnicas y procedimientos. Reconocimiento de valores comunicativos y artísticos en las imágenes y diseños.
- Análisis de objetos y obras: interés por conocer sus características físicas, funcionales, estéticas y simbólicas. Actitud abierta, predisposición interpretativa y crítica ante la veracidad, exactitud y claridad de los mensajes. Diferenciación crítica entre consumo y consumismo.

### **Bloque 2. Diseño y creación.**

- Proyecto. Fases del proyecto. Representaciones gráficas, bocetos, esquemas, croquis, descripciones, cálculos y medidas. El uso de los medios informáticos.
- Diagnóstico y resolución de problemas. La construcción de la obra. La difusión y el mercado.

- Interés en la realización de las fases de creación de imágenes y diseños. Interés por el trabajo creativo y la búsqueda de soluciones propias. Interés por los avances tecnológicos aplicables a la creación de imágenes, por el lenguaje y la técnica fotográfica, ...
- Autoexigencia de rigor en el trabajo. Respeto a las normas de seguridad en la manipulación de materiales y herramientas. Actitud abierta a la diversidad expresiva. Reconocimiento de la utilidad de la división de tareas y colaboración responsable del trabajo en equipo Estima y respeto por la producción propia y de los compañeros.

### **Bloque 3. Expresión y creación de formatos artísticos**

#### **Artes gráficas y Diseño.**

- Introducción a la autoedición y maquetado de documentos para su impresión posterior reconocimiento de las aplicaciones informáticas dedicadas a dicha actividad
- El diseño en dos dimensiones. Uso de las diferentes aplicaciones de diseño orientadas al objeto, dichas aplicaciones permiten diseñar carteles, tipografías, logotipos, etc... todos ellos controlados por pantones de color necesarios para una correcta impresión. Realización de pequeños planos de distribución de habitaciones. Lectura y modificación de planos arquitectónicos.
- La edición de la imagen a través de las aplicaciones informáticas de los mapas de bits. Fotomontajes, nivelación de la imagen, filtrado de la misma, etc...
- Diseño de websites estáticas. Primeros contactos con las aplicaciones necesarias.

#### **Artesanía**

- Materiales, herramientas básicas técnicas: funciones y posibilidades.
- Cerámica. Bisutería. Cestería.

#### **Dibujo**

- Soportes: Papeles, cartones, etc. Tipos de papel. Componentes: La luz y el color
- Técnicas secas: Lapiceros, carboncillo, pastel, tizas, lapiceros de color, ceras, rotuladores. Técnicas húmedas: Acuarelas y gouache. Técnicas mixtas. El collage. Formas bidimensional y tridimensional.

#### **Escultura**

- El taller: Distribución de espacios. Herramientas. Materiales y propiedades: yesos, cementos, hormigones, resinas, bronce. Sacado de puntos. Tipos de moldes y su realización: perdido, de piezas, de caucho o de arena. Fundición. Aleaciones. Pátinas.
- Técnicas escultóricas: modelado, talla, vaciado y ensamblaje. La escultura de bulto redondo. Relieves. Medallas. Monedas. Camafeos Equilibrio de masas. Armonía compositiva. Conservación y restauración

#### **Grabado y Estampación.**

- Grabado en relieve: xilografía y linoleografía. Materiales: La madera y el linóleo. Herramientas para grabar. Cuchillo y gubias. Tintas. Impresión: impresión manual y con prensa.
- Grabado calcográfico: Materiales: La plancha. Cobre, zinc y acetato. Los mordientes. El ácido nítrico. El papel. Proceso de grabado y estampación. Técnicas calcográficas: punta seca, aguafuerte, aguainta y barniz blando.
- Monoimpresión: formación de matrices por superposición. Gofrado.
- Serigrafía. Materiales: bastidores, mallas o tramas, plantillas y bloqueadores. Proceso de estampación.
- Procesos aditivos. Grabado al carborundum.

#### **Pintura**

- Soportes. Preparación y aparejos. Materiales: pigmentos, aglutinantes, barnices, disolventes, secantes, aceites, medios.
- Técnicas pictóricas: secas: Lapiceros de color, pasteles, ceras; al agua: Acuarelas, gouache, pintura acrílica; Óleo. Técnicas mixtas.

## Fotografía

- Componentes básicos: objetivo, diafragma, obturador, exposímetro, la película o los CCD o CMOS. Numero f. Profundidad de campo.
- Fotografía química. Impresionado de la película sensible a la luz. El revelado y positivado. Tipos de película, de línea, de día. El número ISO. Tiempo de exposición y velocidad de obturación.
- Fotografía digital. La cámara digital. La resolución, los números píxel. El zoom óptico y digital. El formato JPEG. El formato MPEG para video. Las cámaras reflex digitales o DSLR.
- La composición fotográfica: La perspectiva, el horizonte, la diagonal, la línea "S", la imagen horizontal, la imagen vertical, el centro de interés, el fondo, el contraste, el equilibrio. La iluminación básica: principal, de relleno y contra.

### Artes visuales no convencionales:

- El espacio. Murales y arte público. Los Graffiti y el Hip-Hop. Los land art.
- El cuerpo. Del happening a las performances.
- Arte digital. El mail art y el net art.

## Criterios de evaluación

### 1. Situar la obra artística o el objeto en el contexto histórico en el que se produce.

Este criterio valora la competencia alcanzada por el alumnado en el conocimiento de las características culturales, sociales y económicas de una determinada época y la incidencia que tiene en un determinado objeto u obra que a su vez es un testimonio real de la misma. Saber la razón del uso de determinados materiales y técnicas, contenidos y su evolución, es reconocer, por una parte, los avances científicos, y por otra, los gustos y costumbres de una determinada época (objetivo 1).

### 2. Analizar y comentar las distintas características de los objetos y las obras artísticas.

Este criterio valora la competencia alcanzada por el alumnado a la hora de analizar y comentar desde diferentes puntos de vista un objeto o una obra artística, desde su relación con el contexto y los valores que trasmite, a un análisis de su calidad artística, pasando por lo propiamente técnico y material. Asimismo se valora su motivación en este tipo de análisis (objetivo 2).

### 3. Reconocer el tipo de soporte, material e instrumentos adecuados a diversas técnicas gráficas o plásticas manejándolos con cierta corrección en sus producciones y utilizarlos al servicio de la comunicación.

Este criterio valora la competencia alcanzada por el alumnado en el conocimiento y uso autónomo y apropiado para la obra a realizar, de los materiales, las herramientas y las técnicas de trabajo. Asimismo se trata de conocer si usa el código universal artístico de forma apropiada, incluyendo su vocabulario específico, y si respeta todas las condiciones de seguridad que deben darse en el proceso (objetivo 3).

### 4. Respetar las distintas fases y utilizar las técnicas apropiadas en el proceso de creación mediante un trabajo realizado de forma cooperativa.

Este criterio valora la competencia alcanzada por el alumnado en el diseño de los productos, respetando todos los pasos de una secuencia, realizando los bocetos, esquemas, etc..., diagnosticando y resolviendo los problemas que puedan surgir. Se valora igualmente su actitud hacia el trabajo en equipo y su responsabilidad individual (objetivo 4).

### 5. Realizar obras artísticas con autonomía y valorar su calidad.

Este criterio valora la competencia alcanzada por el alumnado a la hora de realizar sus propias composiciones, describiendo y valorando de forma crítica el resultado obtenido y el proceso llevado a cabo. Asimismo se valora la práctica de realizar juicios a las obras de otros compañeros y compañeras y a las que estos y estas realizan de las propias (objetivo 5).

### 6. Respetar, proteger y conservar el patrimonio natural, artístico.

Este criterio valora la competencia alcanzada a través de la práctica de esta asignatura sobre la importancia que tiene el respeto al medio natural (uso de materiales y técnicas) y artístico y el compromiso activo con la práctica de valores de defensa y conservación (objetivo 6).

# BACHILLERATO

El bachillerato, de acuerdo con lo establecido en la LOMCE, forma parte de la educación secundaria postobligatoria y su finalidad es la de proporcionar a los alumnos formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará a los alumnos para acceder a la educación superior.

## 9. OBJETIVOS Y COMPETENCIAS

El bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular, la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad de Bachillerato elegida.
- j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.

LAS COMPETENCIAS CLAVE del currículo serán las siguientes:

- 1) Comunicación lingüística
- 2) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
- 3) Competencia digital. d) Aprender a aprender
- 4) Competencias sociales y cívicas
- 5) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
- 6) Conciencia y expresiones culturales.

#### 1. Comunicación lingüística

La competencia en comunicación lingüística es el resultado de la acción comunicativa dentro de prácticas sociales determinadas, en las cuales el individuo actúa con otros interlocutores y a través de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes. Estas situaciones y prácticas pueden implicar el uso de una o varias lenguas, en diversos ámbitos y de manera individual o colectiva. Para ello el individuo dispone de su repertorio plurilingüe, parcial, pero ajustado a las experiencias comunicativas que experimenta a lo largo de la vida. Las lenguas que utiliza pueden haber tenido vías y tiempos distintos de adquisición y constituir, por tanto, experiencias de aprendizaje de lengua materna o de lenguas extranjeras o adicionales.

Esta visión de la competencia en comunicación lingüística vinculada con prácticas sociales determinadas ofrece una imagen del individuo como agente comunicativo que produce, y no sólo recibe, mensajes a través de las lenguas con distintas finalidades. Valorar la relevancia de esta afirmación en la toma de decisiones educativas supone optar por metodologías activas de aprendizaje (aprendizaje basado en tareas y proyectos, en problemas, en retos, etcétera), ya sean estas en la lengua materna de los estudiantes, en una lengua adicional o en una lengua extranjera, frente a opciones metodológicas más tradicionales.

Además, la competencia en comunicación lingüística representa una vía de conocimiento y contacto con la diversidad cultural que implica un factor de enriquecimiento para la propia competencia y que adquiere una particular relevancia en el caso de las lenguas extranjeras. Por tanto, un enfoque intercultural en la enseñanza y el aprendizaje de las lenguas implica una importante contribución al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística del alumnado.

Esta competencia es, por definición, siempre parcial y constituye un objetivo de aprendizaje permanente a lo largo de toda la vida. Por ello, para que se produzca un aprendizaje

satisfactorio de las lenguas, es determinante que se promuevan unos contextos de uso de lenguas ricos y variados, en relación con las tareas que se han de realizar y sus posibles interlocutores, textos e intercambios comunicativos.

La competencia en comunicación lingüística es extremadamente compleja. Se basa, en primer lugar, en el conocimiento del componente lingüístico. Pero además, como se produce y desarrolla en situaciones comunicativas concretas y contextualizadas, el individuo necesita activar su conocimiento del componente pragmático-discursivo y socio-cultural.

Esta competencia precisa de la interacción de distintas destrezas, ya que se produce en múltiples modalidades de comunicación y en diferentes soportes. Desde la oralidad y la escritura hasta las formas más sofisticadas de comunicación audiovisual o mediada por la tecnología, el individuo participa de un complejo entramado de posibilidades

comunicativas gracias a las cuales expande su competencia y su capacidad de interacción con otros individuos. Por ello, esta diversidad de modalidades y soportes requiere de una alfabetización más compleja, recogida en el concepto de alfabetizaciones múltiples, que permita al individuo su participación como ciudadano activo.

La competencia en comunicación lingüística es también un instrumento fundamental para la socialización y el aprovechamiento de la experiencia educativa, por ser una vía privilegiada de acceso al conocimiento dentro y fuera de la escuela. De su desarrollo depende, en buena medida, que se produzcan distintos tipos de aprendizaje en distintos contextos, formales, informales y no formales. En este sentido, es especialmente relevante en el contexto escolar la consideración de la lectura como destreza básica para la ampliación de la competencia en comunicación lingüística y el aprendizaje. Así, la lectura es la principal vía de acceso a todas las áreas, por lo que el contacto con una diversidad de textos resulta fundamental para acceder a las fuentes originales del saber. Por ello, donde manifiesta su importancia de forma más patente es en el desarrollo de las destrezas que conducen al conocimiento de los textos literarios, no solo en su consideración como canon artístico o en su valoración como parte del patrimonio cultural, sino sobre todo, y principalmente, como fuente de disfrute y aprendizaje a lo largo de la vida.

Desde esta perspectiva, es recomendable que el centro educativo sea la unidad de acción para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. En este sentido, actuaciones como el diseño de un Proyecto Lingüístico de Centro que forme parte del propio Proyecto Educativo de Centro, un Plan Lector o unas estrategias para el uso de la Biblioteca Escolar como espacio de aprendizaje y disfrute permiten un tratamiento más global y eficaz de la competencia en comunicación lingüística en los términos aquí expresados.

La competencia en comunicación lingüística se inscribe en un marco de actitudes y valores que el individuo pone en funcionamiento: el respeto a las normas de convivencia; el ejercicio activo de la ciudadanía; el desarrollo de un espíritu crítico; el respeto a los derechos humanos y el pluralismo; la concepción del diálogo como herramienta primordial para la convivencia, la resolución de conflictos y el desarrollo de las capacidades afectivas en todos los ámbitos; una actitud de curiosidad, interés y creatividad hacia el aprendizaje y el reconocimiento de las destrezas inherentes a esta competencia (lectura, conversación, escritura, etcétera) como fuentes de placer relacionada con el disfrute personal y cuya promoción y práctica son tareas esenciales en el refuerzo de la motivación hacia el aprendizaje.

En resumen, para el adecuado desarrollo de esta competencia resulta necesario abordar el análisis y la consideración de los distintos aspectos que intervienen en ella, debido a su complejidad. Para ello, se debe atender a los cinco componentes que la constituyen y a las dimensiones en las que se concretan:

- El componente lingüístico comprende diversas dimensiones: la léxica, la gramatical, la semántica, la fonológica, la ortográfica y la ortoépica, entendida esta como la articulación correcta del sonido a partir de la representación gráfica de la lengua.
- El componente pragmático-discursivo contempla tres dimensiones: la sociolingüística (vinculada con la adecuada producción y recepción de mensajes en diferentes contextos sociales); la pragmática (que incluye las microfunciones comunicativas y los esquemas de interacción); y la discursiva (que incluye las macrofunciones textuales y las cuestiones relacionadas con los géneros discursivos).
- El componente socio-cultural incluye dos dimensiones: la que se refiere al conocimiento del mundo y la dimensión intercultural.
- El componente estratégico permite al individuo superar las dificultades y resolver los problemas que surgen en el acto comunicativo. Incluye tanto destrezas y estrategias comunicativas para la lectura, la escritura, el habla, la escucha y la conversación, como destrezas vinculadas con el tratamiento de la información, la lectura multimodal y la producción de textos electrónicos en diferentes formatos; asimismo, también forman parte de este componente las estrategias generales de carácter cognitivo, metacognitivo y socioafectivas que el individuo utiliza para comunicarse eficazmente, aspectos fundamentales en el aprendizaje de las lenguas extranjeras.
- Por último, la competencia en comunicación lingüística incluye un componente personal que interviene en la interacción comunicativa en tres dimensiones: la actitud, la motivación y los rasgos de personalidad.

## 2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

La competencia matemática y las competencias básicas en ciencia y tecnología inducen y fortalecen algunos aspectos esenciales de la formación de las personas que resultan fundamentales para la vida.

En una sociedad donde el impacto de las matemáticas, las ciencias y las tecnologías es determinante, la consecución y sostenibilidad del bienestar social exige conductas y toma de decisiones personales estrechamente vinculadas a la capacidad crítica y visión razonada y razonable de las personas. A ello contribuyen la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología:

a) La competencia matemática implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto.

La competencia matemática requiere de conocimientos sobre los números, las medidas y las estructuras, así como de las operaciones y las representaciones matemáticas, y la comprensión de los términos y conceptos matemáticos.

El uso de herramientas matemáticas implica una serie de destrezas que requieren la aplicación de los principios y procesos matemáticos en distintos contextos, ya sean

personales, sociales, profesionales o científicos, así como para emitir juicios fundados y seguir cadenas argumentales en la realización de cálculos, el análisis de gráficos y representaciones matemáticas y la manipulación de expresiones algebraicas, incorporando los medios digitales cuando sea oportuno. Forma parte de esta destreza la creación de descripciones y explicaciones matemáticas que llevan implícitas la interpretación de resultados matemáticos y la reflexión sobre su adecuación al contexto, al igual que la determinación de si las soluciones son adecuadas y tienen sentido en la situación en que se presentan.

Se trata, por tanto, de reconocer el papel que desempeñan las matemáticas en el mundo y utilizar los conceptos, procedimientos y herramientas para aplicarlos en la resolución de los problemas que puedan surgir en una situación determinada a lo largo de la vida. La activación de la competencia matemática supone que el aprendiz es capaz de establecer una relación profunda entre el conocimiento conceptual y el conocimiento procedimental, implicados en la resolución de una tarea matemática determinada.

La competencia matemática incluye una serie de actitudes y valores que se basan en el rigor, el respeto a los datos y la veracidad.

Así pues, para el adecuado desarrollo de la competencia matemática resulta necesario abordar cuatro áreas relativas a los números, el álgebra, la geometría y la estadística, interrelacionadas de formas diversas:

– La cantidad: esta noción incorpora la cuantificación de los atributos de los objetos, las relaciones, las situaciones y las entidades del mundo, interpretando distintas representaciones de todas ellas y juzgando interpretaciones y argumentos. Participar en la cuantificación del mundo supone comprender las mediciones, los cálculos, las magnitudes, las unidades, los indicadores, el tamaño relativo y las tendencias y patrones numéricos.

– El espacio y la forma: incluyen una amplia gama de fenómenos que se encuentran en nuestro mundo visual y físico: patrones, propiedades de los objetos, posiciones, direcciones y representaciones de ellos; descodificación y codificación de información visual, así como navegación e interacción dinámica con formas reales, o con representaciones. La competencia matemática en este sentido incluye una serie de actividades como la comprensión de la perspectiva, la elaboración y lectura de mapas, la transformación de las formas con y sin tecnología, la interpretación de vistas de escenas tridimensionales desde distintas perspectivas y la construcción de representaciones de formas.

– El cambio y las relaciones: el mundo despliega multitud de relaciones temporales y permanentes entre los objetos y las circunstancias, donde los cambios se producen dentro de sistemas de objetos interrelacionados. Tener más conocimientos sobre el cambio y las relaciones supone comprender los tipos fundamentales de cambio y cuándo tienen lugar, con el fin de utilizar modelos matemáticos adecuados para describirlo y predecirlo.

– La incertidumbre y los datos: son un fenómeno central del análisis matemático presente en distintos momentos del proceso de resolución de problemas en el que resulta clave la presentación e interpretación de datos. Esta categoría incluye el reconocimiento del lugar de la variación en los procesos, la posesión de un sentido de cuantificación de esa variación, la admisión de incertidumbre y error en las mediciones y los conocimientos sobre el azar. Asimismo, comprende la elaboración, interpretación y valoración de las conclusiones extraídas en situaciones donde la incertidumbre y los datos son fundamentales.

b) Las competencias básicas en ciencia y tecnología son aquellas que proporcionan un acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones, tanto individuales como colectivas, orientadas a la conservación y mejora del medio natural, decisivas para la protección y mantenimiento de la calidad de vida y el progreso de los pueblos. Estas competencias contribuyen al desarrollo del pensamiento científico, pues incluyen la aplicación de los métodos propios de la racionalidad científica y las destrezas tecnológicas, que conducen a la adquisición de conocimientos, la contrastación de ideas y la aplicación de los descubrimientos al bienestar social.

Las competencias en ciencia y tecnología capacitan a ciudadanos responsables y respetuosos que desarrollan juicios críticos sobre los hechos científicos y tecnológicos que se suceden a lo largo de los tiempos, pasados y actuales. Estas competencias han de capacitar, básicamente, para identificar, plantear y resolver situaciones de la vida cotidiana –personal y social– análogamente a como se actúa frente a los retos y problemas propios de las actividades científicas y tecnológicas.

Para el adecuado desarrollo de las competencias en ciencia y tecnología resulta necesario abordar los saberes o conocimientos científicos relativos a la física, la química, la biología, la geología, las matemáticas y la tecnología, los cuales se derivan de conceptos, procesos y situaciones interconectadas.

Se requiere igualmente el fomento de destrezas que permitan utilizar y manipular herramientas y máquinas tecnológicas, así como utilizar datos y procesos científicos para alcanzar un objetivo; es decir, identificar preguntas, resolver problemas, llegar a una conclusión o tomar decisiones basadas en pruebas y argumentos.

Asimismo, estas competencias incluyen actitudes y valores relacionados con la asunción de criterios éticos asociados a la ciencia y a la tecnología, el interés por la ciencia, el apoyo a la investigación científica y la valoración del conocimiento científico; así como el sentido de la responsabilidad en relación a la conservación de los recursos naturales y a las cuestiones medioambientales y a la adopción de una actitud adecuada para lograr una vida física y mental saludable en un entorno natural y social.

Los ámbitos que deben abordarse para la adquisición de las competencias en ciencias y tecnología son:

– Sistemas físicos: asociados al comportamiento de las sustancias en el ámbito fisicoquímico. Sistemas regidos por leyes naturales descubiertas a partir de la experimentación científica orientada al conocimiento de la estructura última de la materia, que repercute en los sucesos observados y descritos desde ámbitos específicos y complementarios: mecánicos, eléctricos, magnéticos, luminosos, acústicos, caloríficos, reactivos, atómicos y nucleares. Todos ellos considerados en sí mismos y en relación con sus efectos en la vida cotidiana, en sus aplicaciones a la mejora de instrumentos y herramientas, en la conservación de la naturaleza y en la facilitación del progreso personal y social.

– Sistemas biológicos: propios de los seres vivos dotados de una complejidad orgánica que es preciso conocer para preservarlos y evitar su deterioro. Forma parte esencial de esta dimensión competencial el conocimiento de cuanto afecta a la alimentación, higiene y

salud individual y colectiva, así como la habituación a conductas y adquisición de valores responsables para el bien común inmediato y del planeta en su globalidad.

– Sistemas de la Tierra y del Espacio: desde la perspectiva geológica y cosmogónica. El conocimiento de la historia de la Tierra y de los procesos que han desembocado en su configuración actual, son necesarios para identificarnos con nuestra propia realidad: qué somos, de dónde venimos y hacia dónde podemos y debemos ir. Los saberes geológicos, unidos a los conocimientos sobre la producción agrícola, ganadera, marítima, minera e industrial, proporcionan, además de formación científica y social, valoraciones sobre las riquezas de nuestro planeta que deben defenderse y acrecentarse. Asimismo, el conocimiento del espacio exterior, del Universo del que formamos parte, estimula uno de los componentes esenciales de la actividad científica: la capacidad de asombro y la admiración ante los hechos naturales.

– Sistemas tecnológicos: derivados, básicamente, de la aplicación de los saberes científicos a los usos cotidianos de instrumentos, máquinas y herramientas y al desarrollo de nuevas tecnologías asociadas a las revoluciones industriales, que han ido mejorando el desarrollo de los pueblos. Son componentes básicos de esta competencia: conocer la producción de nuevos materiales, el diseño de aparatos industriales, domésticos e informáticos, así como su influencia en la vida familiar y laboral.

Complementado los sistemas de referencia enumerados y promoviendo acciones transversales a todos ellos, la adquisición de las competencias en ciencia y tecnología requiere, de manera esencial, la formación y práctica en los siguientes dominios:

– Investigación científica: como recurso y procedimiento para conseguir los conocimientos científicos y tecnológicos logrados a lo largo de la historia. El acercamiento a los métodos propios de la actividad científica –propuesta de preguntas, búsqueda de soluciones, indagación de caminos posibles para la resolución de problemas, contrastación de pareceres, diseño de pruebas y experimentos, aprovechamiento de recursos inmediatos para la elaboración de material con fines experimentales y su adecuada utilización– no solo permite el aprendizaje de destrezas en ciencias y tecnologías, sino que también contribuye a la adquisición de actitudes y valores para la formación personal: atención, disciplina, rigor, paciencia, limpieza, serenidad, atrevimiento, riesgo y responsabilidad, etcétera.

– Comunicación de la ciencia: para transmitir adecuadamente los conocimientos, hallazgos y procesos. El uso correcto del lenguaje científico es una exigencia crucial de esta competencia: expresión numérica, manejo de unidades, indicación de operaciones, toma de datos, elaboración de tablas y gráficos, interpretación de los mismos, secuenciación de la información, deducción de leyes y su formalización matemática. También es esencial en esta dimensión competencial la unificación del lenguaje científico como medio para procurar el entendimiento, así como el compromiso de aplicarlo y respetarlo en las comunicaciones científicas.

### 3. Competencia digital

La competencia digital es aquella que implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y participación en la sociedad.

Esta competencia supone, además de la adecuación a los cambios que introducen las nuevas tecnologías en la alfabetización, la lectura y la escritura, un conjunto nuevo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser competente en un entorno digital.

Requiere de conocimientos relacionados con el lenguaje específico básico: textual, numérico, icónico, visual, gráfico y sonoro, así como sus pautas de decodificación y transferencia. Esto conlleva el conocimiento de las principales aplicaciones informáticas. Supone también el acceso a las fuentes y el procesamiento de la información; y el conocimiento de los derechos y las libertades que asisten a las personas en el mundo digital.

Igualmente precisa del desarrollo de diversas destrezas relacionadas con el acceso a la información, el procesamiento y uso para la comunicación, la creación de contenidos, la seguridad y la resolución de problemas, tanto en contextos formales como no formales e informales. La persona ha de ser capaz de hacer un uso habitual de los recursos tecnológicos disponibles con el fin de resolver los problemas reales de un modo eficiente, así como evaluar y seleccionar nuevas fuentes de información e innovaciones tecnológicas, a medida que van apareciendo, en función de su utilidad para acometer tareas u objetivos específicos.

La adquisición de esta competencia requiere además actitudes y valores que permitan al usuario adaptarse a las nuevas necesidades establecidas por las tecnologías, su apropiación y adaptación a los propios fines y la capacidad de interactuar socialmente en torno a ellas. Se trata de desarrollar una actitud activa, crítica y realista hacia las tecnologías y los medios tecnológicos, valorando sus fortalezas y debilidades y respetando principios éticos en su uso. Por otra parte, la competencia digital implica la participación y el trabajo colaborativo, así como la motivación y la curiosidad por el aprendizaje y la mejora en el uso de las tecnologías.

Por tanto, para el adecuado desarrollo de la competencia digital resulta necesario abordar:

- La información: esto conlleva la comprensión de cómo se gestiona la información y de cómo se pone a disposición de los usuarios, así como el conocimiento y manejo de diferentes motores de búsqueda y bases de datos, sabiendo elegir aquellos que responden mejor a las propias necesidades de información.

- Igualmente, supone saber analizar e interpretar la información que se obtiene, cotejar y evaluar el contenido de los medios de comunicación en función de su validez, fiabilidad y adecuación entre las fuentes, tanto online como offline. Y por último, la competencia digital supone saber transformar la información en conocimiento a través de la selección apropiada de diferentes opciones de almacenamiento.

- La comunicación: supone tomar conciencia de los diferentes medios de comunicación digital y de varios paquetes de software de comunicación y de su funcionamiento así como sus beneficios y carencias en función del contexto y de los destinatarios. Al mismo tiempo, implica saber qué recursos pueden compartirse públicamente y el valor que tienen, es decir, conocer de qué manera las tecnologías y los medios de comunicación pueden permitir diferentes formas de participación y colaboración para la creación de contenidos que produzcan un beneficio común. Ello supone el conocimiento de cuestiones éticas como la identidad digital y las normas de interacción digital.

- La creación de contenidos: implica saber cómo los contenidos digitales pueden realizarse en diversos formatos (texto, audio, vídeo, imágenes) así como identificar los programas/aplicaciones que mejor se adaptan al tipo de contenido que se quiere crear. Supone también la contribución al conocimiento de dominio público (wikis, foros públicos,

revistas), teniendo en cuenta las normativas sobre los derechos de autor y las licencias de uso y publicación de la información.

– **Laseguridad:** implica conocer los distintos riesgos asociados al uso de las tecnologías y de recursos online y las estrategias actuales para evitarlos, lo que supone identificar los comportamientos adecuados en el ámbito digital para proteger la información, propia y de otras personas, así como conocer los aspectos adictivos de las tecnologías.

– **La resolución de problemas:** esta dimensión supone conocer la composición de los dispositivos digitales, sus potenciales y limitaciones en relación a la consecución de metas personales, así como saber dónde buscar ayuda para la resolución de problemas teóricos y técnicos, lo que implica una combinación heterogénea y bien equilibrada de las tecnologías digitales y no digitales más importantes en esta área de conocimiento.

#### 4. Aprender a aprender

La competencia de aprender a aprender es fundamental para el aprendizaje permanente que se produce a lo largo de la vida y que tiene lugar en distintos contextos formales, no formales e informales.

Esta competencia se caracteriza por la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje. Esto exige, en primer lugar, la capacidad para motivarse por aprender. Esta motivación depende de que se genere la curiosidad y la necesidad de aprender, de que el estudiante se sienta protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje y, finalmente, de que llegue a alcanzar las metas de aprendizaje propuestas y, con ello, que se produzca en él una percepción de auto-eficacia. Todo lo anterior contribuye a motivarle para abordar futuras tareas de aprendizaje.

En segundo lugar, en cuanto a la organización y gestión del aprendizaje, la competencia de aprender a aprender requiere conocer y controlar los propios procesos de aprendizaje para ajustarlos a los tiempos y las demandas de las tareas y actividades que conducen al aprendizaje. La competencia de aprender a aprender desemboca en un aprendizaje cada vez más eficaz y autónomo.

Esta competencia incluye una serie de conocimientos y destrezas que requieren la reflexión y la toma de conciencia de los propios procesos de aprendizaje. Así, los procesos de conocimiento se convierten en objeto del conocimiento y, además, hay que aprender a ejecutarlos adecuadamente.

Aprender a aprender incluye conocimientos sobre los procesos mentales implicados en el aprendizaje (cómo se aprende). Además, esta competencia incorpora el conocimiento que posee el estudiante sobre su propio proceso de aprendizaje que se desarrolla en tres dimensiones: a) el conocimiento que tiene acerca de lo que sabe y desconoce, de lo que es capaz de aprender, de lo que le interesa, etcétera; b) el conocimiento de la disciplina en la que se localiza la tarea de aprendizaje y el conocimiento del contenido concreto y de las demandas de la tarea misma; y c) el conocimiento sobre las distintas estrategias posibles para afrontar la tarea.

Todo este conocimiento se vuelca en destrezas de autorregulación y control inherentes a la competencia de aprender a aprender, que se concretan en estrategias de planificación en las que se refleja la meta de aprendizaje que se persigue, así como el plan de acción que se tiene previsto aplicar para alcanzarla; estrategias de supervisión desde las que el

estudiante va examinando la adecuación de las acciones que está desarrollando y la aproximación a la meta; y estrategias de evaluación desde las que se analiza tanto el resultado como del proceso que se ha llevado a cabo. La planificación, supervisión y evaluación son esenciales para desarrollar aprendizajes cada vez más eficaces. Todas ellas incluyen un proceso reflexivo que permite pensar antes de actuar (planificación), analizar el curso y el ajuste del proceso (supervisión) y consolidar la aplicación de buenos planes o modificar los que resultan incorrectos (evaluación del resultado y del proceso). Estas tres estrategias deberían potenciarse en los procesos de aprendizaje y de resolución de problemas en los que participan los estudiantes.

Aprender a aprender se manifiesta tanto individualmente como en grupo. En ambos casos el dominio de esta competencia se inicia con una reflexión consciente acerca de los procesos de aprendizaje a los que se entrega uno mismo o el grupo. No solo son los propios procesos de conocimiento, sino que, también, el modo en que los demás aprenden se convierte en objeto de escrutinio. De ahí que la competencia de aprender a aprender se adquiera también en el contexto del trabajo en equipo. Los profesores han de procurar que los estudiantes sean conscientes de lo que hacen para aprender y busquen alternativas. Muchas veces estas alternativas se ponen de manifiesto cuando se trata de averiguar qué es lo que hacen los demás en situaciones de trabajo cooperativo.

Respecto a las actitudes y valores, la motivación y la confianza son cruciales para la adquisición de esta competencia. Ambas se potencian desde el planteamiento de metas realistas a corto, medio y largo plazo. Al alcanzarse las metas aumenta la percepción de auto-eficacia y la confianza, y con ello se elevan los objetivos de aprendizaje de forma progresiva. Las personas deben ser capaces de apoyarse en experiencias vitales y de aprendizaje previas con el fin de utilizar y aplicar los nuevos conocimientos y capacidades en otros contextos, como los de la vida privada y profesional, la educación y la formación. Saber aprender en un determinado ámbito implica ser capaz de adquirir y asimilar nuevos conocimientos y llegar a dominar capacidades y destrezas propias de dicho ámbito. En la competencia de aprender a aprender puede haber una cierta transferencia de conocimiento de un campo a otro, aunque saber aprender en un ámbito no significa necesariamente que se sepa aprender en otro. Por ello, su adquisición debe llevarse a cabo en el marco de la enseñanza de las distintas áreas y materias del ámbito formal, y también de los ámbitos no formal e informal.

Podría concluirse que para el adecuado desarrollo de la competencia de aprender a aprender se requiere de una reflexión que favorezca un conocimiento de los procesos mentales a los que se entregan las personas cuando aprenden, un conocimiento sobre los propios procesos de aprendizaje, así como el desarrollo de la destreza de regular y controlar el propio aprendizaje que se lleva a cabo.

## 5. Competencias sociales y cívicas

Las competencias sociales y cívicas implican la habilidad y capacidad para utilizar los conocimientos y actitudes sobre la sociedad, entendida desde las diferentes perspectivas, en su concepción dinámica, cambiante y compleja, para interpretar fenómenos y problemas sociales en contextos cada vez más diversificados; para elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos, así como para interactuar con otras personas y grupos conforme a normas basadas en el respeto mutuo y en convicciones democráticas. Además de incluir acciones a un nivel más cercano y mediato al individuo como parte de una implicación cívica y social.

Se trata, por lo tanto, de aunar el interés por profundizar y garantizar la participación en el funcionamiento democrático de la sociedad, tanto en el ámbito público como privado, y preparar a las personas para ejercer la ciudadanía democrática y participar plenamente en la vida cívica y social gracias al conocimiento de conceptos y estructuras sociales y políticas y al compromiso de participación activa y democrática.

a) La competencia social se relaciona con el bienestar personal y colectivo. Exige entender el modo en que las personas pueden procurarse un estado de salud física y mental óptimo, tanto para ellas mismas como para sus familias y para su entorno social próximo, y saber cómo un estilo de vida saludable puede contribuir a ello.

Para poder participar plenamente en los ámbitos social e interpersonal es fundamental adquirir los conocimientos que permitan comprender y analizar de manera crítica los códigos de conducta y los usos generalmente aceptados en las distintas sociedades y entornos, así como sus tensiones y procesos de cambio. La misma importancia tiene conocer los conceptos básicos relativos al individuo, al grupo, a la organización del trabajo, la igualdad y la no discriminación entre hombres y mujeres y entre diferentes grupos étnicos o culturales, la sociedad y la cultura. Asimismo, es esencial comprender las dimensiones intercultural y socioeconómica de las sociedades europeas y percibir las identidades culturales y nacionales como un proceso sociocultural dinámico y cambiante en interacción con la europea, en un contexto de creciente globalización.

Los elementos fundamentales de esta competencia incluyen el desarrollo de ciertas destrezas como la capacidad de comunicarse de una manera constructiva en distintos entornos sociales y culturales, mostrar tolerancia, expresar y comprender puntos de vista diferentes, negociar sabiendo inspirar confianza y sentir empatía. Las personas deben ser capaces de gestionar un comportamiento de respeto a las diferencias expresado de manera constructiva.

Asimismo, esta competencia incluye actitudes y valores como una forma de colaboración, la seguridad en uno mismo y la integridad y honestidad. Las personas deben interesarse por el desarrollo socioeconómico y por su contribución a un mayor bienestar social de toda la población, así como la comunicación intercultural, la diversidad de valores y el respeto a las diferencias, además de estar dispuestas a superar los prejuicios y a comprometerse en este sentido.

b) La competencia cívica se basa en el conocimiento crítico de los conceptos de democracia, justicia, igualdad, ciudadanía y derechos humanos y civiles, así como de su formulación en la Constitución española, la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea y en declaraciones internacionales, y de su aplicación por parte de diversas instituciones a escala local, regional, nacional, europea e internacional. Esto incluye el conocimiento de los acontecimientos contemporáneos, así como de los acontecimientos más destacados y de las principales tendencias en las historias nacional, europea y mundial, así como la comprensión de los procesos sociales y culturales de carácter migratorio que implican la existencia de sociedades multiculturales en el mundo globalizado.

Las destrezas de esta competencia están relacionadas con la habilidad para interactuar eficazmente en el ámbito público y para manifestar solidaridad e interés por resolver los problemas que afecten al entorno escolar y a la comunidad, ya sea local o más amplia. Conlleva la reflexión crítica y creativa y la participación constructiva en las actividades de la comunidad o del ámbito mediato e inmediato, así como la toma de decisiones en los

contextos local, nacional o europeo y, en particular, mediante el ejercicio del voto y de la actividad social y cívica.

Las actitudes y valores inherentes a esta competencia son aquellos que se dirigen al pleno respeto de los derechos humanos y a la voluntad de participar en la toma de decisiones democráticas a todos los niveles, sea cual sea el sistema de valores adoptado. También incluye manifestar el sentido de la responsabilidad y mostrar comprensión y respeto de los valores compartidos que son necesarios para garantizar la cohesión de la comunidad, basándose en el respeto de los principios democráticos. La participación constructiva incluye también las actividades cívicas y el apoyo a la diversidad y la cohesión sociales y al desarrollo sostenible, así como la voluntad de respetar los valores y la intimidad de los demás y la recepción reflexiva y crítica de la información procedente de los medios de comunicación.

Por tanto, para el adecuado desarrollo de estas competencias es necesario comprender y entender las experiencias colectivas y la organización y funcionamiento del pasado y presente de las sociedades, la realidad social del mundo en el que se vive, sus conflictos y las motivaciones de los mismos, los elementos que son comunes y los que son diferentes, así como los espacios y territorios en que se desarrolla la vida de los grupos humanos, y sus logros y problemas, para comprometerse personal y colectivamente en su mejora, participando así de manera activa, eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

Asimismo, estas competencias incorporan formas de comportamiento individual que capacitan a las personas para convivir en una sociedad cada vez más plural, dinámica, cambiante y compleja para relacionarse con los demás; cooperar, comprometerse y afrontar los conflictos y proponer activamente perspectivas de afrontamiento, así como tomar perspectiva, desarrollar la percepción del individuo en relación a su capacidad para influir en lo social y elaborar argumentaciones basadas en evidencias.

Adquirir estas competencias supone ser capaz de ponerse en el lugar del otro, aceptar las diferencias, ser tolerante y respetar los valores, las creencias, las culturas y la historia personal y colectiva de los otros.

## 6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

La competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor implica la capacidad de transformar las ideas en actos. Ello significa adquirir conciencia de la situación a intervenir o resolver, y saber elegir, planificar y gestionar los conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes necesarios con criterio propio, con el fin de alcanzar el objetivo previsto.

Esta competencia está presente en los ámbitos personal, social, escolar y laboral en los que se desenvuelven las personas, permitiéndoles el desarrollo de sus actividades y el aprovechamiento de nuevas oportunidades. Constituye igualmente el cimiento de otras capacidades y conocimientos más específicos, e incluye la conciencia de los valores éticos relacionados.

La adquisición de esta competencia es determinante en la formación de futuros ciudadanos emprendedores, contribuyendo así a la cultura del emprendimiento. En este sentido, su formación debe incluir conocimientos y destrezas relacionados con las oportunidades de carrera y el mundo del trabajo, la educación económica y financiera o el conocimiento de la organización y los procesos empresariales, así como el desarrollo de actitudes que conlleven un cambio de mentalidad que favorezca la iniciativa emprendedora, la capacidad

de pensar de forma creativa, de gestionar el riesgo y de manejar la incertidumbre. Estas habilidades resultan muy importantes para favorecer el nacimiento de emprendedores sociales, como los denominados intraemprendedores (emprendedores que trabajan dentro de empresas u organizaciones que no son suyas), así como de futuros empresarios.

Entre los conocimientos que requiere la competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor se incluye la capacidad de reconocer las oportunidades existentes para las actividades personales, profesionales y comerciales. También incluye aspectos de mayor amplitud que proporcionan el contexto en el que las personas viven y trabajan, tales como la comprensión de las líneas generales que rigen el funcionamiento de las sociedades y las organizaciones sindicales y empresariales, así como las económicas y financieras; la organización y los procesos empresariales; el diseño y la implementación de un plan (la gestión de recursos humanos y/o financieros); así como la postura ética de las organizaciones y el conocimiento de cómo estas pueden ser un impulso positivo, por ejemplo, mediante el comercio justo y las empresas sociales.

Asimismo, esta competencia requiere de las siguientes destrezas o habilidades esenciales: capacidad de análisis; capacidades de planificación, organización, gestión y toma de decisiones; capacidad de adaptación al cambio y resolución de problemas; comunicación, presentación, representación y negociación efectivas; habilidad para trabajar, tanto individualmente como dentro de un equipo; participación, capacidad de liderazgo y delegación; pensamiento crítico y sentido de la responsabilidad; autoconfianza, evaluación y auto-evaluación, ya que es esencial determinar los puntos fuertes y débiles de uno mismo y de un proyecto, así como evaluar y asumir riesgos cuando esté justificado (manejo de la incertidumbre y asunción y gestión del riesgo).

Finalmente, requiere el desarrollo de actitudes y valores como: la predisposición a actuar de una forma creadora e imaginativa; el autoconocimiento y la autoestima; la autonomía o independencia, el interés y esfuerzo y el espíritu emprendedor. Se caracteriza por la iniciativa, la pro-actividad y la innovación, tanto en la vida privada y social como en la profesional. También está relacionada con la motivación y la determinación a la hora de cumplir los objetivos, ya sean personales o establecidos en común con otros, incluido el ámbito laboral.

Así pues, para el adecuado desarrollo de la competencia sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor resulta necesario abordar:

- La capacidad creadora y de innovación: creatividad e imaginación; autoconocimiento y autoestima; autonomía e independencia; interés y esfuerzo; espíritu emprendedor; iniciativa e innovación.
- La capacidad pro-activa para gestionar proyectos: capacidad de análisis; planificación, organización, gestión y toma de decisiones; resolución de problemas; habilidad para trabajar tanto individualmente como de manera colaborativa dentro de un equipo; sentido de la responsabilidad; evaluación y auto-evaluación.
- La capacidad de asunción y gestión de riesgos y manejo de la incertidumbre: comprensión y asunción de riesgos; capacidad para gestionar el riesgo y manejar la incertidumbre.
- Las cualidades de liderazgo y trabajo individual y en equipo: capacidad de liderazgo y delegación; capacidad para trabajar individualmente y en equipo; capacidad de representación y negociación.

– Sentido crítico y de la responsabilidad: sentido y pensamiento crítico; sentido de la responsabilidad.

## 7. Conciencia y expresiones culturales

La competencia en conciencia y expresión cultural implica conocer, comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute personal y considerarlas como parte de la riqueza y patrimonio de los pueblos.

Esta competencia incorpora también un componente expresivo referido a la propia capacidad estética y creadora y al dominio de aquellas capacidades relacionadas con los diferentes códigos artísticos y culturales, para poder utilizarlas como medio de comunicación y expresión personal. Implica igualmente manifestar interés por la participación en la vida cultural y por contribuir a la conservación del patrimonio cultural y artístico, tanto de la propia comunidad como de otras comunidades.

Así pues, la competencia para la conciencia y expresión cultural requiere de conocimientos que permitan acceder a las distintas manifestaciones sobre la herencia cultural (patrimonio cultural, histórico-artístico, literario, filosófico, tecnológico, medioambiental, etcétera) a escala local, nacional y europea y su lugar en el mundo. Comprende la concreción de la cultura en diferentes autores y obras, así como en diferentes géneros y estilos, tanto de las bellas artes (música, pintura, escultura, arquitectura, cine, literatura, fotografía, teatro y danza) como de otras manifestaciones artístico-culturales de la vida cotidiana (vivienda, vestido, gastronomía, artes aplicadas, folclore, fiestas...). Incorpora asimismo el conocimiento básico de las principales técnicas, recursos y convenciones de los diferentes lenguajes artísticos y la identificación de las relaciones existentes entre esas manifestaciones y la sociedad, lo cual supone también tener conciencia de la evolución del pensamiento, las corrientes estéticas, las modas y los gustos, así como de la importancia representativa, expresiva y comunicativa de los factores estéticos en la vida cotidiana.

Dichos conocimientos son necesarios para poner en funcionamiento destrezas como la aplicación de diferentes habilidades de pensamiento, perceptivas, comunicativas, de sensibilidad y sentido estético para poder comprenderlas, valorarlas, emocionarse y disfrutarlas. La expresión cultural y artística exige también desarrollar la iniciativa, la imaginación y la creatividad expresadas a través de códigos artísticos, así como la capacidad de emplear distintos materiales y técnicas en el diseño de proyectos.

Además, en la medida en que las actividades culturales y artísticas suponen con frecuencia un trabajo colectivo, es preciso disponer de habilidades de cooperación y tener conciencia de la importancia de apoyar y apreciar las contribuciones ajenas.

El desarrollo de esta competencia supone actitudes y valores personales de interés, reconocimiento y respeto por las diferentes manifestaciones artísticas y culturales, y por la conservación del patrimonio.

Exige asimismo valorar la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, el diálogo entre culturas y sociedades y la realización de experiencias artísticas compartidas. A su vez, conlleva un interés por participar en la vida cultural y, por tanto, por comunicar y compartir conocimientos, emociones y sentimientos a partir de expresiones artísticas.

Así pues, para el adecuado desarrollo de la competencia para la conciencia y expresión cultural resulta necesario abordar:

- El conocimiento, estudio y comprensión tanto de los distintos estilos y géneros artísticos como de las principales obras y producciones del patrimonio cultural y artístico en distintos periodos históricos, sus características y sus relaciones con la sociedad en la que se crean, así como las características de las obras de arte producidas, todo ello mediante el contacto con las obras de arte. Está relacionada, igualmente, con la creación de la identidad cultural como ciudadano de un país o miembro de un grupo.
- El aprendizaje de las técnicas y recursos de los diferentes lenguajes artísticos y formas de expresión cultural, así como de la integración de distintos lenguajes.
- El desarrollo de la capacidad e intención de expresarse y comunicar ideas, experiencias y emociones propias, partiendo de la identificación del potencial artístico personal (aptitud/talento). Se refiere también a la capacidad de percibir, comprender y enriquecerse con las producciones del mundo del arte y de la cultura.
- La potenciación de la iniciativa, la creatividad y la imaginación propias de cada individuo de cara a la expresión de las propias ideas y sentimientos. Es decir, la capacidad de imaginar y realizar producciones que supongan recreación, innovación y transformación. Implica el fomento de habilidades que permitan reelaborar ideas y sentimientos propios y ajenos y exige desarrollar el autoconocimiento y la autoestima, así como la capacidad de resolución de problemas y asunción de riesgos.
- El interés, aprecio, respeto, disfrute y valoración crítica de las obras artísticas y culturales que se producen en la sociedad, con un espíritu abierto, positivo y solidario.
- La promoción de la participación en la vida y la actividad cultural de la sociedad en que se vive, a lo largo de toda la vida. Esto lleva implícitos comportamientos que favorecen la convivencia social.
- El desarrollo de la capacidad de esfuerzo, constancia y disciplina como requisitos necesarios para la creación de cualquier producción artística de calidad, así como habilidades de cooperación que permitan la realización de trabajos colectivos.

## 10. OBJETIVOS DEL ÁREA

El Dibujo técnico permite transmitir, interpretar y comprender ideas o proyectos de manera objetiva y unívoca en cualquier proceso de investigación o proyecto tecnológico y productivo. Esta materia contribuye a desarrollar las capacidades recogidas en los objetivos i) acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos y k) afianzar el espíritu emprendedor. Asimismo contribuye, como el resto de materias, al desarrollo de otras capacidades recogidas los objetivos a), b), c), e), i), j) y l) y para orientar al alumnado sobre los estudios superiores, universitarios y profesionales. A través de esta materia el alumnado desarrolla los conocimientos propios de las competencias artística y cultural y científico-técnica. Además hay una mejora en el tratamiento de la información y la competencia digital, en el nivel de autonomía y la capacidad de emprender, la comunicación lingüística, la competencia emocional y el ejercicio de una ciudadanía social participativa. Esta materia contribuye a desarrollar comportamientos favorables a la relación, cooperación, solidaridad, no discriminación, participación y ayuda; a promover prácticas eficaces de planificación, trabajo en equipo, esfuerzo y rigor en el trabajo, estima y respeto por la producción propia

y de los demás. La programación didáctica se organiza en dos cursos. En el primer curso se proporciona una visión general de la materia mediante la presentación, con distinto grado de profundidad, de la mayoría de los contenidos, cuya consolidación y profundización se abordará en el segundo curso, a la vez que se completa el currículo con otros nuevos. Los contenidos de la materia, en ambos cursos, se organizan en tres bloques de contenidos interrelacionados entre sí: “Trazados geométricos”, la geometría métrica aplicada, para resolver problemas geométricos y de configuración de formas en el plano; “Sistemas de representación”, la geometría descriptiva, para representar sobre un soporte bidimensional, formas y cuerpos volumétricos situados en el espacio; y “Normalización”, para simplificar, unificar y objetivar las representaciones gráficas. En Dibujo técnico I, se incluye un bloque introductorio: “Arte y dibujo técnico”. En el desarrollo del currículo adquieren especial relevancia los programas de diseño asistido por ordenador. Dada la especificidad del Dibujo técnico II, así como su mayor complejidad y extensión de contenidos, sería recomendable abordar el manejo de las herramientas informáticas principalmente en el primer curso. Objetivos La enseñanza del Dibujo técnico tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

1. Utilizar adecuadamente y con cierta destreza los instrumentos y terminología específica del dibujo técnico.
2. Valorar la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos y la limpieza y cuidado del soporte.
3. Considerar el dibujo técnico como un lenguaje objetivo y universal, valorando la necesidad de conocer su sintaxis para poder expresar y comprender la información.
4. Conocer y comprender los principales fundamentos de la Geometría métrica aplicada para resolver problemas de configuración de formas en el plano.
5. Comprender y emplear los sistemas de representación para resolver problemas geométricos en el espacio o representar figuras tridimensionales en el plano.
6. Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico y aplicar la principales normas UNE e ISO referidas a la obtención, posición y acotación de las vistas de un cuerpo.
7. Emplear el croquis y la perspectiva a mano alzada como medio de expresión gráfica y conseguir la destreza la rapidez necesarias.
8. Planificar y reflexionar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, relacionándose con otras personas en las actividades colectivas con flexibilidad y responsabilidad.
9. Integrar sus conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos y en aplicaciones de la vida cotidiana, revisando y valorando el estado de consecución del proyecto o actividad siempre que sea necesario.
10. Interesarse por las nuevas tecnologías y los programas de diseño, disfrutando con su utilización y valorando sus posibilidades en la realización de planos técnicos.

## **11. CONTRIBUCIÓN DEL ÁREA A LA CONSECUCCIÓN DE LAS COMPETENCIAS**

Esta asignatura, por su carácter teórico-práctico e integrador y con aplicación directa de sus contenidos, permite el desarrollo de todas las competencias clave.

La Comunicación lingüística, será desarrollada a través de todos los bloques de contenido, ya que los alumnos desarrollan, explican, exponen y defienden sus propios proyectos y trabajos. Al igual que aprenden y desarrollan un amplio vocabulario técnico relativo a la materia.

Es importante destacar el aprendizaje del Dibujo Técnico como lenguaje universal y objetivo, es un medio de expresión y comunicación de ideas indispensable, tanto en el desarrollo de procesos de investigación científica, como en la comprensión gráfica de proyectos tecnológicos cuyo último fin sea la creación y fabricación de un producto.

La adquisición de la Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología se produce a través de la aplicación del razonamiento matemático y del pensamiento lógico y espacial, para explicar y describir la realidad. Esto viene dado al aprender a desenvolverse con comodidad a través del lenguaje simbólico, así como profundizar en el conocimiento de aspectos espaciales de la realidad, mediante la geometría y la representación objetiva de las formas.

La resolución de problemas geométricos de manera gráfica, el análisis de las relaciones entre diferentes objetos planos o tridimensionales (proporcionalidad, semejanza, escalas) y el estudio del espacio y la forma, contribuirán al desarrollo de esta competencia.

Mediante la utilización de procedimientos, relacionados con el método científico, como la observación, la experimentación y el descubrimiento, y la reflexión y el análisis posterior, derivando en el desarrollo del pensamiento crítico, se contribuirá a la adquisición de las competencias en ciencia y tecnología, desarrollando también destrezas que permiten utilizar y manipular diferentes herramientas tecnológicas.

La Competencia digital es desarrollada a través del uso de las Tecnologías de la información y la comunicación, como medio de búsqueda y selección de información, utilizándola de manera crítica y reflexiva, y su transmisión en diferentes soportes, para la realización de proyectos además de proporcionar destrezas en el uso de aplicaciones o programas informáticos de dibujo y diseño, ofreciendo un nuevo soporte y herramienta al alumnado y acercándoles, al mismo tiempo, a un panorama creativo más real y actual.

Aprender a aprender, al incidir en la investigación previa y en la aplicación práctica de las técnicas aprendidas por parte del alumnado, integra una búsqueda personal expresiva en el proceso creativo y la resolución de problemas y realización de proyectos, organizando su propio aprendizaje y gestionando el tiempo y la información eficazmente. El alumno toma conciencia del propio proceso de aprendizaje y de las necesidades de aprendizaje de cada uno, determinando las oportunidades disponibles y siendo capaces de superar los obstáculos con el fin de culminar el aprendizaje con éxito. Esta materia fomenta la motivación y la confianza en uno mismo, aplicando lo aprendido a diversos contextos

En las Competencias sociales y cívicas, esta materia constituye un buen vehículo para su desarrollo, en aquella medida en que

la creación artística suponga un trabajo en equipo y una integración social, se promoverán actitudes de respeto, tolerancia, cooperación, flexibilidad y se contribuirá a la adquisición de habilidades sociales.

En el Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor, el dibujo técnico, como disciplina, requiere una capacidad de autocontrol y análisis necesarios para el desarrollo de cualquier proyecto de creación e investigación, planificando, organizando, gestionando y tomando decisiones; por ello, entre los contenidos de la materia, se incluyen planificación previa en la resolución de problemas y elaboración de proyectos, la iniciativa e innovación, la autonomía y la independencia, como factores que contribuyen al aprendizaje eficaz y al

desarrollo personal de las alumnas y los alumnos. Igualmente, se fomenta la habilidad para trabajar tanto individualmente como de manera colaborativa dentro de un equipo y asumir responsabilidades; desarrollando la capacidad de pensar de forma creativa, el sentido y el pensamiento crítico y el sentido de la responsabilidad.

En la Conciencia y expresiones culturales, integra actividades y conocimientos en el campo cultural, donde se muestra la relevancia de los aspectos estéticos del Dibujo Técnico, favoreciéndose el desarrollo de la sensibilidad artística y el criterio estético. Asimismo, cuando se analizan las aportaciones que hicieron las culturas de diferentes épocas al Dibujo Técnico, se colabora en el conocimiento de los factores de evolución y antecedentes históricos del mundo contemporáneo. En el campo de los conocimientos, se adquirirá esta competencia, a través de la identificación de los elementos expresivos básicos, y los materiales, soportes, herramientas y técnicas de expresión, el conocimiento de los fundamentos de representación y las leyes perceptivas.

Desde su vertiente geométrica, el Dibujo Técnico también puede ser utilizado como herramienta de lectura y comprensión en el campo del arte, no sólo como elemento indispensable en la concepción de la estructura interna y composición, sino, en la mayoría de las ocasiones, como lenguaje oculto transmisor de mensajes e ideas dentro de las obras de arte creadas en diferentes épocas históricas. En este sentido, la inclusión de contenidos relativos al Arte y la Naturaleza en relación con el Dibujo Técnico tiene como finalidad ayudar a desvelar y a comprender aspectos culturales que sin él, posiblemente, pasarían inadvertidos. Fomentando el interés, el respeto y la valoración crítica de las obras artísticas y culturales.

Los alumnos elaboran y exponen sus propios proyectos enfocados a la resolución de un problema, de manera que deben desarrollar la capacidad de comunicarse de manera constructiva, expresando y comprendiendo puntos de vista diferentes, fomentando actitudes de colaboración, seguridad en uno mismo, integridad y honestidad; y adquiriendo destrezas como la habilidad para interactuar eficazmente en el ámbito público

## 12. METODOLOGÍA

### 12.1 Estrategias metodológicas

La metodología en el bachillerato se orienta a favorecer que el alumnado realice un aprendizaje autónomo, sea capaz de trabajar en equipo y utilice estrategias de investigación. Desde esta perspectiva, el profesorado, debe organizar las variables que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Las estrategias que seguiremos dentro del aula serán básicamente seis:

1. El fomento de la participación activa. Utilizamos en el aula una dinámica que invita al alumno a la reflexión y a la resolución de problemas consiguiendo así que tenga un papel relevante y protagonista en la construcción de su aprendizaje. Son comunes prácticas como plantear retos en forma de problemas peculiares o curiosos, asequibles para los alumnos, que luego se traducen en puntuaciones extra en los exámenes, o como pedir voluntarios para salir a la pizarra a resolver un problema.

2. La aplicación de razonamientos lógicos por medio de métodos deductivos e inductivos. La dinámica de clase consiste en hacer que los alumnos resuelvan problemas

complejos utilizando unos axiomas iniciales, desarrollados en problemas sencillos que explica el profesor.

**3.** El trabajo cooperativo. Los alumnos y alumnas afrontarán la resolución de problemas y la exposición de ideas de forma cooperativa. El trabajo en equipo en este caso será esencial, puesto que favoreceremos que se produzca un trasvase de conocimiento, que al ser entre iguales, favorece de nuevo un aprendizaje de tipo significativo. El grupo colabora apoyándose y resolviendo dudas especialmente durante el periodo de trabajo en el aula, a veces de forma espontánea, a veces por indicación del profesor que le pide a un alumno que apoye a un compañero y le explique dudas concretas. Esta medida no solo fomenta la colaboración sino que afianza los conocimientos del que explica, le hace responsable de un resultado y de ayudar a otra persona y le pone a prueba ya que el profesoro, cuando utiliza esta medida comprueba que el resultado ha sido positivo en lo académico y en lo personal.

**4.** La construcción del aprendizaje. Esto lo conseguimos cuando facilitamos que el alumnado establezca relaciones entre los nuevos conocimientos y los ya establecidos o con las experiencias previas del alumnado. En esta asignatura usamos referencias como planos de edificios, dibujos de despieces de motores, referencias a objetos cotidianos etc. pero lo más importante para la construcción del propio aprendizaje son las estrategias de fomento de la participación activa y las de trabajo cooperativo ya expuestas.

**5.** La motivación del alumnado hacia el aprendizaje. Uno de los medios más eficaces para fomentar la motivación es hacer que la materia resulte útil; para aquellos alumnos que desean cursar estudios superiores relacionados con la asignatura (arquitectura, ingeniería, delineación etc.) es fácil valorar la necesidad de estos conocimientos pero hay un pequeño porcentaje que tiene intereses muy dispares, para los que no es tan evidente su utilidad. Sin embargo el aprendizaje en forma de reto, con una dificultad creciente, con un seguimiento personalizado y con una forma de trabajo que revierte en ventajas para realizar los exámenes es una fórmula muy motivadora. En esta asignatura el alumnado entrega el trabajo realizado durante la semana, se le corrige de forma individualizada y se le devuelve para que lo utilice en forma de “chuleta” durante los exámenes; la única condición es que haya realizado o intentado todos los trabajos propuestos en cada evaluación.

**6.** El desarrollo de habilidades de revisión del aprendizaje alcanzado, asociado a prácticas de autocorrección o de corrección compartida por parte del alumnado, permite aprender del error y evitar el riesgo de consolidarlo. Por eso a los alumnos se les devuelven los trabajos corregidos con la puntuación obtenida, se les indica dónde está el error y se les permite volver a entregar los problemas correctamente resueltos para obtener una nueva calificación, así como se les facilita la revisión del examen.

## **12.2 Tiempos**

La asignatura está distribuida en cuatro periodos lectivos de 55 minutos, de los cuales tres se dedican a impartir conocimientos en atención a los contenidos de la materia, las competencias básicas del Bachillerato y los objetivos del Área; dejando el cuarto periodo para la resolución de dudas, la realización de láminas en el aula y la corrección conjunta de problemas. En este periodo el profesor devuelve corregidos los problemas que ha recogido la semana anterior y dedica unos minutos, según las dificultades observadas y el número de alumnos del grupo, al análisis individual de los aciertos y errores de los ejercicios con cada uno mientras los demás resuelven nuevos problemas.

## **12.3 Agrupamientos**

Los grupos de Dibujo Técnico I y II no son muy numerosos, esto facilita la atención que se le presta a cada alumno y el trabajo cooperativo. De forma natural se sitúan juntos en grupo, a veces en mesas específicas para el dibujo técnico, a veces en mesas bajas, en función de la visibilidad de la pizarra y la posición del cuerpo respecto de esta.

El agrupamiento favorece el desarrollo social e intelectual, puesto que permite cotejar distintos puntos de vista con el propio. Además se trata de un elemento de desarrollo personal, que aumenta la motivación, amplía las expectativas del alumnado y la autoestima. Por todo esto es indudable su valor como elemento de atención a la diversidad.

Para conseguir que la interacción entre los miembros del grupo-clase sea enriquecedora será preciso aplicar el principio de flexibilidad en los agrupamientos, que tendrá en cuenta no sólo el número de participantes y la identidad de los componentes, sino también el tiempo y el espacio que abarca la modalidad de trabajo. Cada fórmula de agrupamiento posee unas características y desarrolla habilidades específicas, por lo que dependiendo de la actividad habrá que recurrir a una modalidad. Las diversas modalidades de agrupamiento son:

TRABAJO INDIVIDUAL	Facilita la reflexión, la asimilación de tareas minuciosas y el detalle, a nivel personal.
GRUPOS PEQUEÑOS (De 2 a 5 miembros)	Abre nuevas perspectivas y desarrolla la capacidad de colaboración, permitiendo un desarrollo de actividades concretas.
GRUPO CLASE	Para exposición y debate de ideas. Experiencias y trabajos. Síntesis y conclusiones.
GRAN GRUPO (Varias clases o grupo-clase )	Para actividades complementarias, y extraescolares

## 12.4 Espacios

Los dos grupos de Dibujo Técnico pasan una media del 50% del tiempo en las aulas de Dibujo, esta cifra es variable cada año, y responde la prioridad de uso de las aulas de Plástica que tiene establecido el Departamento. Las aulas se destinan, especialmente a los grupos que deben utilizar y transportar materiales voluminosos que pueden almacenar en las aulas evitando traslados incómodos e incluso olvidar el material en casa, y a los grupos que necesitan utilizar las pilas de agua. Por todo esto la ESO tiene prioridad sobre el Bachillerato. Cuando las aulas no están disponibles y se han de impartir las clases fuera, Jefatura de Estudios busca el espacio más adecuado al que se desplazan alumnos y profesores.

## 12.5 Recursos materiales y didácticos

Los materiales curriculares y recursos utilizados para la enseñanza de esta materia deben cumplir la función de mediación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y dentro de ésta deben perseguir fundamentalmente la motivación captando la atención del alumnado:

-Fuentes impresas: Libro de texto de la editorial Donostiarra. Textos y actividades extraídos de libros de texto de otras editoriales. Textos procedentes de diversas páginas de Internet, prensa, manuales y revistas. Fotocopias de actividades.

- Medios audiovisuales: Ordenador portátil y cañón de proyección, video, DVD y televisión, programas informáticos educativos y páginas web relacionados con la materia.
- Otros recursos materiales: paralés, juegos de piezas metálicas, poliedros de madera, prismas, conos, cilindros etc. de plástico.

## 12.6 Actividades

Para respetar el ritmo y los estilos de aprendizaje del alumnado de modo coherente y favorecer la consecución de los objetivos, se propone una variada selección de actividades que podemos agrupar en distintos tipos:

### → *Actividades en el aula.*

Las actividades que se van a desarrollar dentro del aula tienen que ser diseñadas siguiendo tanto las estrategias ya mencionadas. Estas actividades tienen que superar la concepción más clásica de las mismas, y buscar desarrollar en los alumnos y alumnas aprendizajes significativos. Esto sólo es posible cuando el alumno o alumna se siente el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Serán de ocho tipos:

1. Actividades iniciales o introductorias, dirigidas a detectar conocimientos previos y ubicar en la historia los contenidos a tratar. Se realizan para conocer las ideas, opiniones, aciertos y errores conceptuales que posee el alumnado sobre los contenidos a desarrollar (ejemplo: lluvia de ideas, respuestas diversas a preguntas realizadas por el profesorado, etc).
2. Actividades correctoras, encaminadas a la adquisición de los objetivos específicos de la unidad, corrigiendo, por tanto, las carencias o errores detectados en las actividades iniciales.
3. Actividades de motivación, tienen la finalidad de suscitar el interés por los contenidos de aprendizaje y motivar a los alumnos y alumnas en el proceso que van a iniciar.
4. Actividades de síntesis y de desarrollo. (Exposición de nuevos contenidos y realización de ejercicios sencillos).
5. Actividades de refuerzo, para incidir sobre aspectos de mayor dificultad de comprensión o para reforzar a los alumnos con necesidades educativas especiales.
6. Actividades de ampliación: con el objetivo general de llegar a todas las personas del grupo. Realización de ejercicios más complejos y/o realización de pequeños trabajos de investigación.
7. Actividades de recuperación, para los alumnos y alumnas que no han adquirido los conocimientos trabajados.

### → *Actividades complementarias.*

Las actividades complementarias contribuyen a conseguir un aprendizaje más atractivo, a incrementar el interés por aprender y facilitar la generalización de los aprendizajes fuera del contexto del aula. Serán desarrolladas en aquellas unidades didácticas que lo requieran, en proyectos del Área o en proyectos de Centro. Se realizarán en el Centro, dentro o fuera del aula, durante una mañana completa o parte de ella y en grupo.

Para este curso está previsto realizar las siguientes actividades complementarias:

- Cuantas actividades de interés pedagógico se puedan realizar sin alterar la esencia de la programación del área, de forma espontánea o no prevista en esta.

→ *Actividades extraescolares.*

Los objetivos de estas actividades serán: acercarlos a su futuro más próximo, ampliar sus conocimientos sobre las características de los estudios que pueden realizar y ampliar sus expectativas formativas y laborales.

Para este curso está previsto realizar las siguientes actividades extraescolares:

- Visita a los principales museos nacionales y regionales.

## 13. BLOQUES DE CONTENIDOS

### 13.1 De Dibujo Técnico I

#### **Bloque 1. Geometría y dibujo técnico:**

- La geometría en el arte y en la naturaleza.
- Instrumentos de dibujo. Características y empleo.
- Trazados geométricos básicos.
- Polígonos. Propiedades y construcción.
- Representación de formas planas.
- Relaciones geométricas.
- Transformaciones geométricas elementales.
- Elaboración de formas basadas en redes modulares.
- Tangencias y enlaces. Aplicaciones.
- Curvas técnicas. Construcción de óvalos, ovoides y espirales.
- Curvas cónicas. Elipse, parábola e hipérbola. Propiedades y construcción.
- Aplicaciones de la geometría al diseño arquitectónico e industrial.
- Geometría y nuevas tecnologías.
- Aplicaciones del dibujo vectorial 2D

#### **Bloque 2. Sistemas de representación**

- Fundamentos de los sistemas de representación.
- Sistema diédrico.
- Sistema de planos acotados. Fundamentos y aplicaciones
- Sistemas axonométricos.
- Sistema axonométrico ortogonal: Perspectivas isométricas, dimétricas y trimétricas.
- Sistema axonométrico oblícuo: Perspectivas caballerías y militares.
- Sistema cónico.
- Elementos del sistema. Plano del cuadro y cono visual.
- Determinación del punto de vista y orientación de las caras principales.
- Paralelismo. Puntos de fuga. Puntos métricos.
- Representación simplificada de la circunferencia
- Elaboración de perspectivas frontales y oblicuas sencillas.
- Soluciones gráficas razonadas ante ejercicios de Sistemas de Representación,

expresadas con precisión, claridad y objetividad, utilizando con destreza los instrumentos específicos del dibujo técnico.

### **Bloque 3. Normalización:**

- Elementos de normalización:
- Aplicaciones de la normalización

#### ***Temas trasnversales***

El desarrollo sostenible y el medio ambiente, los riesgos de explotación y abuso sexual, el abuso y maltrato a las personas con discapacidad, las situaciones de riesgo derivadas de la inadecuada utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, así como la protección ante emergencias y catástrofes, el espíritu emprendedor, a la adquisición de competencias para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas y al fomento de la igualdad de oportunidades y del respeto al emprendedor y al empresario, así como a la ética empresarial.

## 13.2 De Dibujo Técnico II

### **Bloque 1. Trazados geométricos:**

- Trazados en el plano: ángulos en la circunferencia, arco capaz.
- Proporcionalidad y semejanza: escalas normalizadas, triángulo universal de escalas y de escalas transversales.
- Polígonos: construcción de triángulos, aplicación del arco capaz. Construcción de polígonos regulares a partir del lado.
- Potencia.
- Transformaciones geométricas: la homología, la afinidad y la inversión.
- Tangencias: aplicación de los conceptos de potencia e inversión.
- Curvas cónicas y técnicas.

### **Bloque 2. Sistemas de representación:**

- Sistema diédrico: abatimientos, giros y cambios de plano. Verdaderas magnitudes e intersecciones. Representación de formas poliédricas y de revolución. Representación de poliedros regulares. Obtención de intersecciones con rectas y planos. Obtención de desarrollos.
- Sistema axonométrico ortogonal y oblicuo: Fundamentos, proyecciones, coeficientes de reducción. Obtención de intersecciones y verdaderas magnitudes. Representación de figuras poliédricas y de revolución.
- Sistema cónico: fundamentos y elementos del sistema. Perspectiva central y oblicua. Representación del punto, recta y plano. Obtención de intersecciones. Análisis de la elección del punto de vista en la perspectiva cónica.

### **Bloque 3. Normalización:**

- Análisis y exposición de las normas referentes al dibujo técnico.
- Principios de representación: posición y denominación de las vista en el sistema europeo y americano. Elección de las vistas y vistas particulares.

- Principios y normas generales de acotación en el dibujo industrial y en el dibujo de arquitectura y construcción.

### 13.3. Dibujo artístico II

#### **Bloque 1: La forma. Estudio y transformación.**

- Funciones del dibujo.
- Configuración de la forma

#### **Bloque 2: La expresión de la subjetividad.**

- Los elementos básicos del lenguaje gráfico- plástico- visual (punto, línea, textura color...) como las formas mediante la memoria y retentiva valor de expresión.
- Creatividad
- Valoración y análisis de obras expresivas y abstractas

#### **Bloque 3: Dibujo y perspectiva.**

- Estudio y estructura del espacio y del volumen.
- Indicadores de profundidad.
- Perspectivas: frontal, lateral y aérea.

#### **Bloque 4: El cuerpo humano como modelo.**

- Morfología y anatomía humana.
- El rostro humano.
- La expresividad humana.
- Ergonomía.
- Proporciones en el cuerpo humano.

#### **Bloque 5: El dibujo en el proceso creativo.**

- Posibilidades de las herramientas digitales aplicadas al dibujo, su ejecución, tratamiento y exposición.
- El análisis y exposición de las producciones artísticas.

## **14. EVALUACIÓN**

La evaluación forma parte del proceso de enseñanza y aprendizaje y supone un recurso metodológico imprescindible por su valor como elemento motivador para el alumnado y para el propio profesorado. La evaluación tiene las siguientes características:

**1.** El carácter continuo facilita el valor formativo de la evaluación pues permite adoptar medidas de refuerzo o de ampliación y las modificaciones pertinentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El proceso continuo se concreta a lo largo de todo el año académico en tres momentos determinados: inicial, del proceso y final. Dentro de ese momento final se incluye la prueba extraordinaria de septiembre.

**2.** La evaluación tiene un carácter diferenciado de acuerdo con las distintas materias. Este carácter también contempla la definición de los indicadores para que cada uno de los criterios de evaluación permita conocer el nivel de competencia alcanzado por el alumnado en cada uno de los objetivos.

3. Los criterios de evaluación de las materias son, por tanto, el referente fundamental para la valoración.

4. La calificación debe responder a criterios objetivos, que permitan al profesorado informar de forma directa cuales son las circunstancias que determinan ese resultado. La implicación del propio alumnado en todo el proceso evaluador, para que pueda aprender del error y asuma la responsabilidad del éxito y el fracaso, puede contribuir a fortalecer esta objetividad.

### **Criterios de evaluación de Dibujo Técnico I**

1. Resolver problemas de configuración de formas poligonales sencillas en el plano con la ayuda de útiles convencionales y digitales de dibujo, aplicando los fundamentos de la geometría métrica de acuerdo con un esquema “paso a paso” y/o figura de análisis elaborada previamente.

2. Dibujar curvas técnicas y figuras planas compuestas por circunferencias y líneas rectas, aplicando los conceptos fundamentales de tangencias, resaltando la forma final determinada e indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.

3. Dibujar curvas cónicas identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales para su construcción.

4. Explorar los recursos informáticos de aplicación a la geometría y valorar las aportaciones de las nuevas tecnologías al Dibujo Técnico.

5. Relacionar los fundamentos y características de los sistemas de representación con sus posibles aplicaciones al dibujo técnico, seleccionando el sistema adecuado al objetivo previsto, identificando las ventajas e inconvenientes en función de la información que se desee mostrar y de los recursos disponibles.

6. Utilizar el sistema diédrico para representar las relaciones espaciales entre punto, recta, plano y figuras planas, así como representar formas tridimensionales sencillas a partir de perspectivas, fotografías, piezas reales o espacios del entorno próximo, utilizando el sistema diédrico o, en su caso, el sistema de planos acotados, disponiendo de acuerdo a la norma las proyecciones suficientes para su definición e identificando sus elementos de manera inequívoca.

7. Dibujar perspectivas de formas tridimensionales a partir de piezas reales o definidas por sus proyecciones ortogonales, seleccionando la axonometría adecuada al propósito de la representación, disponiendo la posición de los ejes en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y utilizando, en su caso, los coeficientes de reducción determinados.

8. Dibujar perspectivas cónicas de formas tridimensionales a partir de espacios del entorno o definidas por sus proyecciones ortogonales, valorando el método seleccionado, considerando la orientación de las caras principales respecto al plano de cuadro y la repercusión de la posición del punto de vista sobre el resultado final.

### **Criterios de evaluación de Dibujo Técnico II**

1. Resolver problemas geométricos valorando el método y el razonamiento de las construcciones, su acabado y presentación. Este criterio valora el nivel alcanzado en el

dominio y conocimiento de los trazados geométricos en el plano y su aplicación práctica en la construcción de triángulos, cuadriláteros y polígonos en general y construcción de figuras semejantes, equivalentes, homólogas o afines a otras dadas (objetivos 1, 2, 3, 4, 5, 9 y 10).

**2.** Resolver problemas de tangencias de manera aislada o insertados en la definición de una forma, ya sea ésta de carácter industrial o arquitectónico. Este criterio valora tanto el conocimiento teórico como su aplicación práctica en la definición de formas constituidas por enlaces. Se valorará especialmente el proceso seguido en su resolución y la precisión en la obtención de los puntos de tangencia (objetivos 1, 2, 3, 4, 5, 9 y 10).

**3.** Resolver problemas geométricos relativos a las curvas cónicas en los que intervengan elementos principales de las mismas, intersecciones con rectas o rectas tangentes. Trazar curvas técnicas a partir de su definición. Este criterio valora el grado de comprensión adquirido de las propiedades y características de las curvas cónicas y técnicas, para poderlas definir gráficamente a partir de distintos supuestos. Se valorará además del proceso seguido en la resolución del problema, la exactitud y precisión en la definición de las curvas o de los puntos de intersección o tangencia (objetivos 1, 2, 3, 4, 5, 9 y 10).

**4.** Utilizar el sistema diédrico para resolver problemas de posicionamiento de puntos, rectas, figuras planas y cuerpos, en el espacio. Este criterio valora el nivel alcanzado por el alumnado en la comprensión del sistema diédrico y en la utilización de los métodos de la geometría descriptiva para representar formas planas o cuerpos (objetivos 1, 2, 3, 4, 5, 9 y 10).

**5.** Definir gráficamente piezas y elementos industriales o de construcción, aplicando correctamente las normas referidas a vistas, cortes, secciones, roturas y acotación. Este criterio valora en que medida el alumnado es capaz de elaborar los planos técnicos necesarios para describir y/o fabricar un objeto o elemento, de acuerdo a las normas establecidas en el Dibujo técnico (objetivos 1, 2, 3, 4, 5, 9 y 10).

**6.** Culminar los trabajos de Dibujo técnico, utilizando los diferentes recursos gráficos, de forma que estos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados. Este criterio valora la competencia para dar distintos tratamientos o aplicar diferentes recursos gráficos o incluso informáticos, en función del tipo de dibujo que se ha de realizar y de las distintas finalidades del mismo. Este criterio deberá integrarse en el resto de criterios de evaluación en la medida que les afecte (objetivos 1, 2, 3, 4, 5, 9 y 10).

**7.** Ejecutar dibujos técnicos a distinta escala, utilizando la escala establecida previamente y las escalas normalizadas. Se trata de valorar en qué medida se aplican en la práctica los conceptos relativos a las escalas y se trabaja con distintas escalas gráficas en la ejecución o reproducción de dibujos técnicos. Se valorará igualmente la destreza y precisión (objetivo 6).

**8.** Realizar la perspectiva de un objeto definido por sus vistas o secciones y viceversa, ejecutadas a mano alzada y/o delineadas. Se pretende evaluar con este criterio la visión espacial desarrollada y la capacidad de relacionar entre sí y comprender los distintos sistemas de representación estudiados, además de valorar las habilidades y destrezas adquiridas en el manejo de los instrumentos y en el trazado a mano alzada (objetivo 7).

**9.** Elaborar y participar, activamente, en proyectos de construcción geométrica cooperativos, aplicando estrategias propias adecuadas al lenguaje del Dibujo técnico. La aplicación de este criterio permitirá evaluar si el alumnado es capaz de trabajar en equipo, mostrando actitudes de tolerancia y flexibilidad (objetivo 8)

### 14.1 Instrumentos de evaluación

Son los mecanismos que emplearemos para recoger información sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. En la programación utilizaremos los siguientes:

- La observación sistemática: supone el examen constante, atento y crítico, sobre adquisición de contenidos y consecución de objetivos.
- Presentación de bocetos y trabajos o proyectos específicos.
- Realización de pruebas escritas de contenido.

### 14.2 Criterios de calificación

Los criterios de calificación en la etapa tendrán en cuenta los objetivos y criterios de evaluación del Proyecto Educativo. La evaluación será continua y se calificarán los distintos aspectos del trabajo y el aprendizaje del alumnado, respetando las individualidades y adaptando el método al comportamiento del grupo.

Todos los instrumentos utilizados para evaluar el proceso de aprendizaje, aportarán datos que serán valorados de forma numérica y contribuirán porcentualmente a la calificación, tal y como se especifica a continuación:

Notas de los bocetos y trabajos, y de las respuestas de clase	30%
Notas de las pruebas escritas	70%

Después de la evaluación inicial, que se hará con una breve encuesta, se realizarán tres evaluaciones. En cada evaluación se realizará una o varias pruebas de seguimiento y un examen. Para obtener el aprobado en la evaluación será necesario obtener al menos un 5 en el examen, nota que no podrá bajar en la evaluación y que subirá utilizando un porcentaje que atribuye el 70% de la nota del examen y el 30% a la nota de las pruebas de seguimiento.

Después de cada evaluación se realizará un examen de recuperación

Para que un alumno obtenga una calificación positiva en junio será necesario que la media aritmética de las tres evaluaciones sea al menos de 5 y que ninguna de las tres notas sea inferior a un 3. Cualquier excepción a esta norma atenderá exclusivamente a dificultades de aprendizaje por motivos excepcionales y se acordará por consenso del Departamento.

Los criterios de calificación se concretan en los indicadores

### 14.2 Criterios de calificación

Los criterios de calificación en la etapa tendrán en cuenta los objetivos y criterios de evaluación del Proyecto Educativo. La evaluación será continua y se calificarán los distintos aspectos del trabajo y el aprendizaje del alumnado, respetando las individualidades y adaptando el método al comportamiento del grupo.

Todos los instrumentos utilizados para evaluar el proceso de aprendizaje, aportarán datos que serán valorados de forma numérica y contribuirán porcentualmente a la calificación, tal y como se especifica a continuación:

Notas de los bocetos y trabajos, y de las respuestas de clase	30%
Notas de las pruebas escritas	70%

Después de la evaluación inicial, que se hará con una breve encuesta, se realizarán tres evaluaciones. En cada evaluación se realizará una o varias pruebas de seguimiento y un examen. Para obtener el aprobado en la evaluación será necesario obtener al menos un 5 en el examen, nota que no podrá bajar en la evaluación y que subirá utilizando un porcentaje que atribuye el 70% de la nota del examen y el 30% a la nota de las pruebas de seguimiento.

Después de cada evaluación se realizará un examen de recuperación

Para que un alumno obtenga una calificación positiva en junio será necesario que la media aritmética de las tres evaluaciones sea al menos de 5 y que ninguna de las tres notas sea inferior a un 3. Cualquier excepción a esta norma atenderá exclusivamente a dificultades de aprendizaje por motivos excepcionales y se acordará por consenso del Departamento.

Los criterios de calificación se concretan en los estándares de aprendizaje:

Estándares conceptuales:

.¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)

.¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

Estándares procedimentales:

. ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)

. ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)

. ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor?**

. ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?

. ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?

. ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

Estándares actitudinales:

. ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?

. ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)

. ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?

. ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?

. ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?

. ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?

. ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?

- . ¿**Trabaja a diario?**
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

### 14.3 Criterios de recuperación de la materia

→ Alumnos que no superan las evaluaciones trimestrales.

El profesor que imparta la materia decidirá, junto con los alumnos, las fechas más adecuadas para la recuperación de las evaluaciones. Se realizará una recuperación en fechas cercanas al final de cada evaluación y otra en el mes de junio si el alumno o alumna no ha superado las pruebas en las condiciones ya mencionadas. La prueba de junio tratará los contenidos de las evaluaciones no superadas.

→ Alumnos que no superan la materia en la evaluación ordinaria.

Aquellos alumnos y alumnas que no alcancen los objetivos generales de la etapa marcados como mínimos tendrán que realizar una recuperación de los contenidos de todas las evaluaciones en septiembre.

→ Alumnos con la materia pendiente.

Para que los alumnos y alumnas puedan recuperar la materia que tengan pendiente del curso anterior, el departamento establece las siguientes situaciones:

Los alumnos y alumnas que pasen a 2º de Bachillerato con Dibujo Técnico I suspenso serán evaluados por el profesor o profesora de Dibujo Técnico II. El profesorado correspondiente realizará la evaluación del curso suspenso en función de los resultados de 2º. En el mes de mayo, si el alumno ha superado las dos primeras evaluaciones del curso y se observa la misma evolución en la 3ª, obtendrá la calificación positiva extraída de la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las dos evaluaciones y la calificación estimativa de su evolución en la tercera. Si algún alumno o alumna tiene pendiente Dibujo Técnico I y ha cambiado de asignatura en 2º entonces el Jefe de Departamento publicará en el tablón correspondiente la fecha y hora de realización de una prueba elaborada y evaluada por el Departamento, que podrá consistir en un examen, en la entrega de una serie de trabajos o en la combinación de ambas cosas.

### 14.4 Evaluación del proceso de enseñanza

Nuestro proceso de enseñanza en el aula también debe ser evaluado, considerando así, cerrado el apartado de la evaluación. Proponemos estos instrumentos básicos:

- Reflexión personal sobre la propia práctica docente en el aula, pudiéndose realizar las modificaciones correspondientes en la metodología de Enseñanza.
- Atención a las críticas orales del alumnado y valoración razonada de sus argumentos.

-Utilización de cuestionarios o instrumentos elaborados por el centro para evaluar la práctica docente (transmisión de conocimientos, actitud abierta hacia las alumnas y los alumnos, pruebas de evaluación adecuadas, etc.).

## **15. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**

El Decreto 69 en su artículo 2.5 establece que la respuesta al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo se desarrollará según los principios de inclusión y normalización y contemplará como diversidad, al conjunto de personas que integran la comunidad educativa. Además, en el artículo 10 indica que, la respuesta a la diversidad es el conjunto de actuaciones educativas que favorecen la atención personalizada de la alumna o alumno.

### **15.1 Medidas de centro**

En caso de sobredotación el centro debe articular mecanismos que permitan a dicho alumnado anticiparse en un curso el inicio de la escolarización en la etapa o reducirse la duración de la misma.

### **15.2 Medidas de aula**

Atender a la diversidad significa propiciar una actuación educativa destinada a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, étnicas, de inmigración y de salud del alumnado.

Los principios y las estrategias metodológicas contempladas en esta programación nos van a permitir atender a la diversidad del alumnado que compone nuestro grupo clase. No debemos olvidar que esta diversidad constituye a la vez un recurso y una riqueza y que debe ser, por tanto, empleada y valorada.

En general, las actividades de refuerzo y de ampliación nos ayudarán a atender la diversidad que tenemos en el grupo.

Si se incorpora a nuestro grupo alguien con necesidades adaptativas para acceder al currículo (en general agrupadas dentro de las diferentes discapacidades físicas) se establecerían las medidas oportunas en coordinación con el equipo educativo, el departamento de orientación y las asociaciones implicadas (ONCE, ASPACE, APANAS, etc...)

A las personas con altas capacidades intelectuales se les atenderá a través de actividades de ampliación.

En el desarrollo de las programaciones de aula se introducirían todos aquellos elementos que pueden contribuir al tratamiento de las diferencias y dificultades que pueda tener nuestro alumnado. Y es también en el desarrollo de cada unidad didáctica, donde se planificarían las estrategias y recursos empleados en el desarrollo de las clases, de tal manera que den respuesta satisfactoria a las necesidades puntuales que se vayan presentando.

Tanto las actividades de refuerzo como las de ampliación, en nuestra asignatura, serán variaciones de las mismas actividades propuestas para el grupo. Las actividades que plantea esta programación siempre son susceptibles de transformarse durante su desarrollo para reforzar incidiendo en determinados conceptos y de evolucionar en complejidad

conceptual y/o procedimental para ampliar conocimientos.

## **16. SECUENCIACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS.**

# DIBUJO TÉCNICO I

Los contenidos se dividen en tres grandes BLOQUES y éstos, a su vez, se subdividen en UNIDADES TEMÁTICAS.

En cada UNIDAD TEMÁTICA se indican:

- Contenidos
- Criterios de evaluación
- Estándares de aprendizaje evaluables

La justificación en el orden de las unidades didácticas se hace en base a:

- 1.Relación a las capacidades de los alumnos y alumnas adecuándose a las mismas en cada momento.
- 2.Presentación lógica de dichos contenidos.
- 3.Adecuación a los conocimientos previos de los alumnos.
- 4.Delimitación, de preguntas clave e ideas eje que den sentido a los contenidos desarrollados.
- 5.Continuidad y progresión en su tratamiento a lo largo de las diferentes etapas.
- 6.Organización de las secuencias a partir de un tipo de contenidos que actúa como contenido organizador, y los demás como contenido de soporte.

7. Integración y equilibrio entre los distintos tipos de contenido.

8. Interrelación entre los contenidos de diferentes secuencias, dentro de cada área, y entre distintas áreas, siempre que se consideren oportunas.

Los estándares de aprendizaje especificados en las tablas siguientes se completan con los presentados en este esquema, que atiende tanto a los objetivos como a las competencias que se desarrollan en toda la etapa secundaria:

Dibujo técnico I. 1º Bachillerato			
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables	
<b>Bloque 1: Geometría y Dibujo Técnico</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La geometría en el arte y la naturaleza:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificación de estructuras geométricas en el Arte.</li> <li>– Valoración de la geometría como instrumento para el diseño gráfico, industrial y arquitectónico.</li> </ul> </li> <li>• Instrumentos de dibujo. Características y empleo.</li> <li>• Trazados geométricos básicos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Trazados fundamentales en el plano. Paralelismo y perpendicularidad. Operaciones con segmentos. Ángulos.</li> <li>– Determinación de lugares geométricos. Aplicaciones.</li> </ul> </li> <li>• Polígonos. Propiedades y construcción.               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Triángulos. Determinación, propiedades, resolución gráfica y aplicaciones de sus puntos notables.</li> <li>– Cuadriláteros. Determinación, propiedades y resolución gráfica.</li> <li>– Polígonos regulares. Construcción inscritos en la circunferencia, dado el lado, métodos generales.</li> </ul> </li> <li>– Análisis y trazado de formas poligonales por triangulación, radiación y coordenadas.</li> <li>• Representación de formas planas.</li> <li>• Relaciones geométricas:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Proporcionalidad y semejanza. Trazado de formas proporcionales.</li> <li>– Construcción y utilización de escalas gráficas.</li> </ul> </li> <li>• Transformaciones geométricas elementales:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Giro, traslación, simetría, homotecia y afinidad. Aplicación en la elaboración del módulo y redes modulares junto a trazados fundamentales y polígonos</li> </ul> </li> <li>• Elaboración de formas basadas en redes modulares.</li> <li>• Tangencias y enlaces. Aplicaciones.</li> <li>• Curvas Técnicas. Construcción de óvalos, ovoides y espirales.</li> <li>• Curvas Cónicas. Elipse, Parábola e Hipérbola. Propiedades y construcción.</li> <li>• Aplicaciones de la geometría al diseño arquitectónico e industrial.</li> <li>• Geometría y nuevas tecnologías.</li> <li>• Aplicaciones del dibujo vectorial 2D.</li> </ul>	<p>1. Resolver problemas de configuración de formas poligonales sencillas en el plano con la ayuda de útiles convencionales y digitales de dibujo, aplicando los fundamentos de la geometría métrica de acuerdo con un esquema "paso a paso" y/o figura de análisis elaborada previamente.</p>	<p>1.1. Determina con la ayuda de los instrumentos de dibujo (regla, escuadra, cartabón y compás) los principales lugares geométricos de aplicación a los trazados fundamentales en el plano comprobando gráficamente el cumplimiento de las condiciones establecidas.</p> <p>1.2. Relaciona las líneas y puntos notables de triángulos, cuadriláteros y polígonos con sus propiedades, identificando sus aplicaciones.</p> <p>1.3. Comprende las relaciones métricas de los ángulos de la circunferencia y el círculo, describiendo sus propiedades e identificando sus posibles aplicaciones.</p> <p>1.4. Resuelve triángulos, cuadriláteros y polígonos con la ayuda de los instrumentos de dibujo técnico, aplicando las propiedades de sus líneas y puntos notables y los principios geométricos elementales, justificando el procedimiento utilizado.</p> <p>1.5. Diseña, modifica o reproduce cuadriláteros y polígonos analizando las relaciones métricas esenciales y resolviendo su trazado por triangulación, radiación, coordenadas o relaciones de semejanza.</p> <p>1.6. Resuelve problemas de proporcionalidad y reproduce figuras proporcionales determinando la razón idónea para el espacio de dibujo disponible, construyendo la escala gráfica correspondiente en función de la apreciación establecida y utilizándola con la precisión requerida.</p> <p>1.7. Comprende las características de las transformaciones geométricas elementales (giro, traslación, simetría, homotecia y afinidad), identificando sus propiedades y aplicándolas para la resolución de problemas geométricos, módulos y redes modulares.</p> <p>1.8. Resuelve problemas geométricos valorando el método y el razonamiento de las construcciones, así como su acabado y presentación, de forma que estos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados.</p>	
		<p>2. Dibujar curvas técnicas y figuras planas compuestas por circunferencias y líneas rectas, aplicando los conceptos fundamentales de tangencias, resaltando la forma final determinada e indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.</p>	<p>2.1. Identifica las relaciones existentes entre puntos de tangencia, centros y radios de circunferencias, analizando figuras compuestas por enlaces entre líneas rectas y arcos de circunferencia.</p> <p>2.2. Resuelve problemas básicos de tangencias con la ayuda de los instrumentos de dibujo técnico aplicando con rigor y exactitud sus propiedades intrínsecas, utilizando recursos gráficos para destacar claramente el trazado principal elaborado de las líneas auxiliares utilizadas.</p> <p>2.3. Aplica los conocimientos de tangencias a la construcción de óvalos, ovoides y espirales, relacionando su forma con las principales aplicaciones en el diseño arquitectónico e industrial.</p> <p>2.4. Diseña a partir de un boceto previo o reproduce a la escala conveniente figuras planas que contengan enlaces entre líneas rectas y arcos de circunferencia, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.</p>
		<p>3. Dibujar curvas cónicas identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales para su construcción.</p>	<p>3.1. Comprende el origen de las curvas cónicas y sus propiedades, utilizándolas para su trazado determinando previamente los elementos que las definen.</p>
		<p>4. Explorar los recursos informáticos de aplicación a la geometría y valorar las aportaciones de las nuevas tecnologías al Dibujo Técnico.</p>	<p>4.1. Utiliza y valora las nuevas tecnologías como aplicación para el estudio de la geometría.</p>

Bloque 2: Sistemas de representación		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos de los sistemas de representación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>–Proyecciones. Elementos de una proyección. Tipos de proyección.</li> <li>–Los sistemas de representación en el Arte.</li> <li>–Evolución histórica de los sistemas de representación.</li> <li>–Los sistemas de representación y el dibujo técnico. Ámbitos de aplicación. Ventajas e inconvenientes. Criterios de selección.</li> <li>–Sistemas de representación y nuevas tecnologías.</li> <li>–Aplicaciones de sistemas CAD y de dibujo vectorial en 3D.</li> </ul> </li> <li>• Sistema diédrico:               <ul style="list-style-type: none"> <li>–Procedimientos para la obtención de las proyecciones diédricas. Disposición normalizada.</li> <li>–Reversibilidad del sistema. Número de proyecciones suficientes.</li> <li>–Representación e identificación de puntos, rectas y planos. Posiciones en el espacio. Paralelismo y perpendicularidad. Pertenencia e intersección.</li> <li>–Proyecciones diédricas de figuras planas.</li> <li>–Distancias y verdadera magnitud</li> </ul> </li> <li>• Sistema de planos acotados. Fundamentos y aplicaciones.</li> <li>• Sistemas axonométricos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>–Fundamentos del sistema. Disposición de los ejes y utilización de los coeficientes de reducción.</li> </ul> </li> <li>• Sistema axonométrico ortogonal: Perspectivas isométricas, dimétricas y trimétricas.</li> <li>• Sistema axonométrico oblicuo: Perspectivas caballeras y militares. Perspectiva axonométrica de la circunferencia. Representación de sólidos.</li> <li>• Sistema cónico:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos del sistema. Plano del cuadro y cono visual.</li> <li>• Determinación del punto de vista y orientación de las caras principales.</li> <li>• Paralelismo. Puntos de fuga. Puntos métricos.</li> <li>• Representación simplificada de la circunferencia.</li> </ul> </li> <li>• Elaboración de perspectivas frontales y oblicuas sencillas.</li> <li>• Soluciones gráficas razonadas ante ejercicios de Sistemas de Representación, expresadas con precisión, claridad y objetividad, utilizando con destreza los instrumentos específicos del dibujo técnico.</li> </ul>	<p>5. Relacionar los fundamentos y características de los sistemas de representación con sus posibles aplicaciones al dibujo técnico, seleccionando el sistema adecuado al objetivo previsto, identificando las ventajas e inconvenientes en función de la información que se desee mostrar y de los recursos disponibles.</p>	<p>5.1. Identifica el sistema de representación empleado a partir del análisis de dibujos técnicos, ilustraciones o fotografías de objetos o espacios, determinando las características diferenciales y los elementos principales del sistema.</p> <p>5.2. Establece el ámbito de aplicación de cada uno de los principales sistemas de representación, ilustrando sus ventajas e inconvenientes mediante el dibujo a mano alzada (croquis) de un mismo cuerpo geométrico sencillo.</p> <p>5.3. Selecciona el sistema de representación idóneo para la definición de un objeto o espacio, analizando la complejidad de su forma, la finalidad de la representación, la exactitud requerida y los recursos informáticos disponibles.</p> <p>5.4. Comprende los fundamentos del sistema diédrico, describiendo los procedimientos de obtención de las proyecciones y su disposición normalizada.</p>
	<p>6. Utilizar el sistema diédrico para representar las relaciones espaciales entre punto, recta, plano y figuras planas, así como representar formas tridimensionales sencillas a partir de perspectivas, fotografías, piezas reales o espacios del entorno próximo, utilizando el sistema diédrico o, en su caso, el sistema de planos acotados, disponiendo de acuerdo a la norma las proyecciones suficientes para su definición e identificando sus elementos de manera inequívoca.</p>	<p>6.1. Diseña o reproduce formas tridimensionales sencillas, dibujando a mano alzada sus vistas principales en el sistema de proyección ortogonal establecido por la norma de aplicación, disponiendo las proyecciones suficientes para su definición e identificando sus elementos de manera inequívoca.</p> <p>6.2. Visualiza en el espacio perspectivo formas tridimensionales sencillas definidas suficientemente por sus vistas principales, dibujando a mano alzada axonometrías convencionales (isometrías y caballeras).</p> <p>6.3. Comprende el funcionamiento del sistema diédrico, relacionando sus elementos, convencionalismos y notaciones con las proyecciones necesarias para representar inequívocamente la posición de puntos, rectas y planos, resolviendo problemas de pertenencia, intersección y verdadera magnitud, con exactitud, claridad y razonando las soluciones gráficas.</p> <p>6.4. Comprende el funcionamiento del sistema de planos acotados como una variante del sistema diédrico que permite rentabilizar los conocimientos adquiridos, ilustrando sus principales aplicaciones mediante la resolución de problemas sencillos de pertenencia e intersección y obteniendo perfiles de un terreno a partir de sus curvas de nivel.</p>
	<p>7. Dibujar perspectivas de formas tridimensionales a partir de piezas reales o definidas por sus proyecciones ortogonales, seleccionando la axonometría adecuada al propósito de la representación, disponiendo la posición de los ejes en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y utilizando, en su caso, los coeficientes de reducción determinados.</p>	<p>7.1. Realiza perspectivas isométricas de cuerpos definidos por sus vistas principales, con la ayuda de útiles de dibujo sobre tablero, representando las circunferencias situadas en caras paralelas a los planos coordenados como óvalos en lugar de elipses, simplificando su trazado.</p> <p>7.2. Realiza perspectivas caballeras o planimétricas de cuerpos o espacios con circunferencias situadas en caras paralelas a uno de los planos coordenados, disponiendo su orientación para simplificar su trazado.</p> <p>7.3. Maneja con destreza y precisión los instrumentos de dibujo técnico para realizar las diferentes perspectivas, poniendo sumo cuidado en la utilización de los diferentes tipos de líneas, en pro de la claridad del dibujo.</p>
	<p>8. Dibujar perspectivas cónicas de formas tridimensionales a partir de espacios del entorno o definidas por sus proyecciones ortogonales, valorando el método seleccionado, considerando la orientación de las caras principales respecto al plano de cuadro y la repercusión de la posición del punto de vista sobre el resultado final.</p>	<p>8.1. Comprende los fundamentos de la perspectiva cónica, clasificando su tipología en función de la orientación de las caras principales respecto al plano de cuadro y la repercusión de la posición del punto de vista sobre el resultado final, determinando el punto principal, la línea de horizonte, los puntos de fuga y sus puntos de medida.</p> <p>8.2. Dibuja con la ayuda de útiles de dibujo perspectivas cónicas centrales de cuerpos o espacios con circunferencias situadas en caras paralelas a uno solo de los planos coordenados, disponiendo su orientación para simplificar su trazado</p> <p>8.3. Representa formas sólidas o espaciales con arcos de circunferencia en caras horizontales o verticales, dibujando perspectivas cónicas oblicuas con la ayuda de útiles de dibujo, simplificando la construcción de las elipses perspectivas mediante el trazado de polígonos circunscritos, trazándolas a mano alzado o con la regla.</p>

		8.4. Resuelve los ejercicios de manera correcta, poniendo interés por la presentación más adecuada, en cuanto a detalles, tipos de espesores de líneas y claridad del dibujo, siendo preciso en el trazo.	
<b>Bloque 3: Normalización</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos de normalización: <ul style="list-style-type: none"> <li>– El proyecto: Necesidad y ámbito de aplicación de las normas.</li> <li>– Formatos. Doblado de planos.</li> <li>– Vistas. Líneas normalizadas.</li> <li>– Escalas. Acotación.</li> <li>– Iniciación a cortes y secciones.</li> </ul> </li> <li>• Aplicaciones de la normalización: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dibujo industrial.</li> <li>– Dibujo arquitectónico.</li> </ul> </li> </ul>	9. Valorar la normalización como convencionalismo para la comunicación universal que permite simplificar los métodos de producción, asegurar la calidad de los productos, posibilitar su distribución y garantizar su utilización por el destinatario final.	9.1. Describe los objetivos y ámbitos de utilización de las normas UNE, DIN e ISO, relacionando las específicas del dibujo técnico con su aplicación para la elección y doblado de formatos, para el empleo de escalas, para establecer el valor representativo de las líneas, para disponer las vistas y para la acotación.	
	10. Aplicar las normas nacionales, europeas e internacionales relacionadas con los principios generales de representación, formatos, escalas, acotación y métodos de proyección ortográficos y axonométricos, considerando el dibujo técnico como lenguaje universal, valorando la necesidad de conocer su sintaxis, utilizándolo de forma objetiva para la interpretación de planos técnicos y para la elaboración de bocetos, esquemas, croquis y planos.	10.1. Obtiene las dimensiones relevantes de cuerpos o espacios representados utilizando escalas normalizadas.	10.1. Obtiene las dimensiones relevantes de cuerpos o espacios representados utilizando escalas normalizadas.
			10.2. Representa piezas y elementos industriales o de construcción, aplicando las normas referidas a los principales métodos de proyección ortográficos, seleccionando las vistas imprescindibles para su definición, disponiéndolas adecuadamente y diferenciando el trazado de ejes, líneas vistas y ocultas.
			10.3. Acota piezas industriales sencillas identificando las cotas necesarias para su correcta definición dimensional, disponiendo de acuerdo a la norma.
			10.4. Acota espacios arquitectónicos sencillos identificando las cotas necesarias para su correcta definición dimensional, disponiendo de acuerdo a la norma.
			10.5. Representa objetos sencillos con huecos mediante cortes y secciones, aplicando las normas básicas correspondientes.
	10.6. Acaba los ejercicios de manera correcta, poniendo interés por la presentación más adecuada, en cuanto a detalles, tipos de espesores de líneas y claridad del dibujo, siendo preciso en el trazo y cuidando la presentación y limpieza de los trabajos propuestos.		

# DIBUJO TÉCNICO II

## LOGSE

Los contenidos se dividen en tres grandes BLOQUES y éstos, a su vez, se subdividen en UNIDADES TEMÁTICAS.

En cada UNIDAD TEMÁTICA se indican:

- Objetivos didácticos
- Contenidos conceptuales
- Contenidos actitudinales
- Actividades
- Criterios de evaluación

## BLOQUE I: DIBUJO GEOMÉTRICO

### UNIDAD 1: TRAZADOS EN EL PLANO

**Trazados fundamentales en el plano: Arco capaz. Cuadrilátero inscriptible. Teoremas del cateto y de la altura.**

#### Objetivos didácticos

- Conocer las propiedades de la bisectriz de un ángulo (rectilíneo, mixcilíneo y curvilíneo)
- Comprender el proceso de construcción de ángulos por suma o resta de otros.
- Adquirir el concepto de arco capaz de un segmento bajo un ángulo dado.
- Conocimiento de la media proporcional.
- Adquirir el concepto de figuras equivalentes.

#### Actividades

Las actividades de esta unidad se centrarán en la construcción y división de ángulos en partes iguales, problemas en los que intervenga la construcción de un arco capaz, aplicación de la media proporcional a la construcción de triángulos rectángulos y construcción de figuras equivalentes.

#### Criterio de evaluación

A la vista de las actividades que el alumno/a haya realizado, se pretende comprobar si han adquirido los conocimientos básicos sobre el tema y si comprenden el alcance potencial de concepto lugar geométrico.

#### Criterios de calificación

##### **Indicadores conceptuales:**

. **¿Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)

. **¿Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

##### **Indicadores procedimentales:**

. ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)

. ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)

. ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor**?

. ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?

. ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?

. ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

**Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

## UNIDAD 2: POTENCIA

### Eje radical y centro radical. Sección áurea. Rectángulo áureo.

#### Objetivos didácticos

- Adquirir el concepto de potencia de un punto respecto de una circunferencia.
- Utilizar los conceptos de “eje radical” y “centro radical” a la resolución de problemas.
- Comprender qué es la sección áurea de un segmento y qué proporciones guarda el rectángulo áureo.

#### Actividades

Las actividades de esta unidad consisten en la obtención del eje radical de dos circunferencias en diversos casos y del centro radical de tres circunferencias, comprendiendo el concepto de cada uno de estos elementos geométricos.

#### Criterio de evaluación

A la vista de las actividades que el alumno/a haya realizado se evaluará si ha asimilado con claridad el concepto de potencia y las propiedades del eje radical y del centro radical, así como si conoce las proporciones del rectángulo áureo.

#### Criterios de calificación

##### **Indicadores conceptuales:**

- . ¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)
- . ¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

##### **Indicadores procedimentales:**

- . ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)
- . ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)
- . ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor**?
- . ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

##### **Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?

- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

### **UNIDAD 3: POLIGONOS**

**Rectas y puntos notables en el triángulo. Construcción de triángulos. Análisis y**

## construcción de polígonos regulares convexos y estrellados.

### Objetivos didácticos

- Adquirir los conceptos de circuncentro, baricentro, incentro y ortocentro de un triángulo y la forma de obtenerlos gráficamente.
- Comprender las propiedades del triángulo y del cuadrado para construir estos polígonos a partir de unos datos suficientes.
- Saber construir los polígonos estrellados de un polígono regular.
- Saber dibujar un polígono regular de n lados, bien por un método geométrico, bien con el transportador de ángulos.

### Actividades

Normales: Obtención de los puntos notables del triángulo.

De refuerzo: Construcción de un triángulo y de un cuadrado a partir de unos datos con dificultad media.

De ampliación: Construcción de cualquier polígono regular a partir del lado y división de un arco de circunferencia en n partes iguales.

### Criterios de evaluación

A partir de las actividades realizadas por el alumno/a se evaluará la asimilación de los conceptos de los puntos y rectas notables del triángulo, así como su facilidad para construir polígonos regulares convexos y estrellados. Valorar la creación de otras formas o composiciones de proporciones estéticas.

### Criterio de calificación

#### **Indicadores conceptuales:**

. ¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)

. ¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

#### **Indicadores procedimentales:**

. ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)

. ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)

. ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor?**

. ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?

. ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?

. ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

**Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

**UNIDAD 4: TRANSFORMACIONES GEOMETRICAS**

**Proyectividad y homografía. Homología y afinidad. Inversión.**

### Objetivos didácticos

- Adquirir los conceptos de “proyectividad” y “homografía” y de “forma geométrica”.
- Conocer las transformaciones geométricas “homología” y “afinidad”, los elementos que intervienen y la forma de operar en estas transformaciones.
- Adquirir el concepto de inversión y la forma de obtener la figura inversa de una recta y de una circunferencia.

### Actividades

Normales: Construcción de figuras homólogas o afines de otras dadas.

De refuerzo: Figura afín de una circunferencia. Figura inversa de una recta y de una circunferencia

De ampliación: Figura homóloga de una circunferencia.

### Criterios de evaluación

En esta unidad temática se evaluará la visión general que ha adquirido el alumno/a sobre las transformaciones geométricas, en especial, la idea clara de cada una de ellas y de los elementos que intervienen. Se valorará la facilidad que tiene para, dada una figura, hallar su transformada siguiendo unas leyes determinadas.

### Criterios de calificación

#### **Indicadores conceptuales:**

- . ¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)
- . ¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

#### **Indicadores procedimentales:**

- . ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)
- . ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)
- . ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor**?
- . ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

#### **Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?

- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

## **UNIDAD 5: TANGENCIAS**

**Tangencias como aplicación de los conceptos de potencia e inversión.**

## **Objetivos didácticos**

El objetivo principal de esta unidad es hacer aplicación de los conceptos de “potencia” e “inversión” en la resolución de problemas de tangencia.

Otro objetivo es hacer comprender al alumno/a que la aplicación de los conceptos de “potencia” e “inversión”, simplifica la resolución de ciertos problemas de tangencias.

## **Actividades**

Normales: Resolución de problemas de tangencias haciendo aplicación del concepto de potencia. En algún caso aplicar el método de dilataciones.

De refuerzo: Resolución de problemas de tangencia haciendo aplicación del concepto de inversión.

De ampliación: Resolver problemas de tangencias que se presenten en planos de cuerpos sencillos.

## **Criterios de evaluación**

En esta unidad temática se valorará la facilidad con que el alumno/a hace aplicación de la potencia o de la inversión en la resolución de problemas de tangencias.

También se valorará su visión para detectar y resolver los problemas de tangencia que se presenten en planos técnicos sencillos.

## **Criterios de calificación**

### **Indicadores conceptuales:**

- . ¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)
- . ¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

### **Indicadores procedimentales:**

- . ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)
- . ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)
- . ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor**?
- . ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

### **Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)

- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

## **UNIDAD 6: CURVAS TECNICAS.**

**Curvas cíclicas. Cicloide. Epicicloide. Hipocicloide. Pericicloide. Envolvente de la circunferencia.**

### Objetivos didácticos

- Hacer ver al alumno/a que las curvas cíclicas son las trayectorias que describe un punto de una línea que rueda sin resbalar sobre otra.
- Conocer las aplicaciones de estas curvas en mecánica.

### Actividades

Normales: Construcción de la normal de cada una de las curvas.

De refuerzo: Construcción de la acortada de cada una de las curvas.

De ampliación: Construcción de la alargada de cada una de las curvas. Construcción de la envolvente de la circunferencia.

### Criterios de evaluación

Se evaluarán las ideas que ha asimilado el alumno/a sobre la teoría y construcción de estas curvas.

A la evaluación anterior se sumará la perfección del trazado por puntos y unión de los mismos a mano o con ayuda de plantillas.

### Criterio de calificación

#### **Indicadores conceptuales:**

- . ¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)
- . ¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

#### **Indicadores procedimentales:**

- . ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)
- . ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)
- . ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor?**
- . ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

#### **Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?

- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

## **UNIDAD 7: CURVAS CONICAS**

**La elipse. La hipérbola y la parábola. Tangencias y puntos de intersección con una**

**recta. Otros problemas de cónicas.****Objetivos didácticos**

- Como complemento a los conocimientos sobre estas curvas adquiridos por el alumno/a el curso pasado (propiedades y elementos que intervienen en cada una de ellas) el objetivo de esta unidad es resolver problemas relacionados con las curvas cónicas.
- Profundizar en el estudio de estas curvas con el trazado de tangentes, puntos de intersección con una recta, etc.

**Actividades**

Normales: Trazado de tangentes a las cónicas y puntos de intersección con una recta.

De refuerzo: Determinación de los ejes de una elipse a partir de una pareja de diámetros conjugados. Centros de curvatura. Asíntotas de la hipérbola.

De ampliación: Construcción de una cónica a partir de unos datos determinados que la definen.

**Criterios de evaluación**

Se dará especial importancia a la aplicación que hace el alumno/a de los elementos y propiedades de las cónicas en la resolución de problemas en los que se parte de unos datos que definen cada curva.

Se valorará con nota menor al criterio anterior la perfección del trazado y resolución de los ejercicios.

**Criterios de calificación****Indicadores conceptuales:**

- . ¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)
- . ¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

**Indicadores procedimentales:**

- . ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)
- . ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)
- . ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor**?
- . ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

**Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

BLOQUE II: GEOMETRIA DESCRIPTIVA**UNIDAD 8: SISTEMA DIEDRICO****I. Intersecciones de rectas y planos****Objetivos didácticos**

- Iniciar al alumno/a en los dos problemas de la máxima importancia en Geometría Descriptiva por su aplicación constante: Intersección de planos e intersección de una recta con un plano.
- Facilitar el problema de proyecciones de una figura plana con el empleo de la afinidad como primera aplicación.

**Actividades**

Normales: Intersección de dos planos en posiciones sencillas. Intersección de una recta y de un plano en general. Proyecciones de una figura plana.

De refuerzo: Intersección de dos planos en posiciones de dificultad media.

De ampliación: Intersección de una recta con un plano cuando ambos tienen una posición especial.

**Criterios de evaluación**

Se evaluará especialmente la comprensión por parte del alumno de la resolución en el espacio de los dos problemas estudiados y su paso en cada caso a proyecciones diédricas.

**Criterios de calificación****Indicadores conceptuales:**

- . ¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)
- . ¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

**Indicadores procedimentales:**

- . ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)
- . ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)
- . ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor?**
- . ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

**Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

## UNIDAD 9: SISTEMA DIEDRICO

### II. Paralelismo, perpendicularidad y distancias. Verdaderas magnitudes lineales.

#### Objetivos didácticos

- Aprender las condiciones de paralelismo entre rectas y entre planos.
- Conocer las condiciones de perpendicularidad entre recta y plano y viceversa.
- Dominar las operaciones a realizar en el espacio para hallar la distancia entre dos puntos, entre punto y plano, entre punto y recta, entre planos paralelos y entre rectas paralelas.
- Aprender a pasar las operaciones anteriores al sistema diédrico.

#### Actividades

Normales: Resolver los problemas de paralelismo, perpendicular y distancias en un caso general sencillo.

De refuerzo: Resolver estos mismos problemas cuando los datos, puntos, rectas o planos tengan alguna característica particular por su posición.

De ampliación: Resolver estos mismos problemas cuando los puntos sean de los bisectores, las rectas de perfil y los planos en posiciones de cierta dificultad.

#### Criterios de evaluación

Especial evaluación se dará al conocimiento de la que es una operación simple o una operación compuesta, poniendo ejemplos prácticos.

Se valorará de forma importante el conocimiento de los esquemas del espacio que permiten resolver los problemas de distancia, distinguiendo bien las operaciones simples y orden de ejecución de las mismas.

#### Criterios de calificación

##### **Indicadores conceptuales:**

. ¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)

. ¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

##### **Indicadores procedimentales:**

. ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)

. ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)

. ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor?**

. ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?

- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

**Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

## UNIDAD 10: SISTEMA DIEDRICO

### III. Abatimientos, cambios de planos, giros y ángulos. Verdaderas magnitudes lineales, superficiales y angulares.

#### Objetivos didácticos

- Dominar los tres métodos que utiliza la Geometría Descriptiva para simplificar problemas o para determinar la verdadera magnitud de segmentos o figuras planas.
- Dominar el espacio mediante el conocimiento de la teoría de ángulos.

#### Actividades

Normales: Se centrarán en la determinación de verdaderas magnitudes lineales, superficiales y angulares.

De refuerzo: Se desarrollarán las actividades anteriores con elementos en posiciones muy favorables, realizando previamente el esquema del espacio que resuelve el problema.

De ampliación: Se partirá de elementos en posición de oblicuidad respecto a los planos de proyección.

#### Criterios de evaluación

Aplicar el sistema diédrico para la obtención de verdaderas magnitudes empleando alguno de los llamados “métodos” de la geometría descriptiva.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad de los alumnos para elegir el método más adecuado de obtener la verdadera magnitud de un segmento, de una figura plana o la amplitud de un ángulo, llegando incluso a saber utilizar los tres métodos en la resolución de un mismo problema.

#### Criterios de calificación

##### **Indicadores conceptuales:**

- . ¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)
- . ¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

##### **Indicadores procedimentales:**

- . ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)
- . ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)
- . ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor?**
- . ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

**Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

## UNIDAD 11: SISTEMA DIÉDRICO

### IV. Representación de poliedros regulares. Representación de superficies poliédricas y de revolución. Secciones planas. Intersección con una recta. Desarrollos y transformadas.

#### Objetivos didácticos

- Hacer aplicación de toda la parte instrumental del sistema a la representación de cuerpos, a la determinación de secciones planas y al trazado del desarrollo y de la transformada de una sección.
- Comprender que todo cuerpo puede descomponerse en cuerpos geométricos, macizos o huecos.
- Representar mediante croquis acotados, siguiendo las normas convencionales.

#### Actividades:

Normales: Aplicaciones de la teoría de esta unidad a la posición más favorable de cada cuerpo.

De refuerzo: Insistir en el mismo tipo de actividades aplicadas a posiciones particulares o interesantes de cada cuerpo con respecto a los planos.

De ampliación: Hacer aplicación de la homología a la obtención de secciones planas de superficies radiadas.

#### Criterios de evaluación

Desarrollar y construir un sólido poliédrico o de revolución, a partir de su representación en diédrico, al que se le practicó un corte oblicuo respecto a los planos del sistema.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad de comprensión del espacio, así como el análisis de la forma realizado por el alumno.

#### Criterios de calificación

##### **Indicadores conceptuales:**

- . ¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)
- . ¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

##### **Indicadores procedimentales:**

- . ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)
- . ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)
- . ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor?**
- . ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?

- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

**Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

## UNIDAD 12: SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS

### Fundamentos y aplicaciones.

#### Objetivos didácticos

- Adquirir el fundamento del sistema para representar la superficie terrestre, auxiliándose de curvas de nivel y de símbolos normalizados para el dibujo topográfico.
- Comprender que este sistema de planos acotados es un sistema más de la Geometría Descriptiva, definido y reversible, y que por lo tanto permite resolver cualquier tipo de problema en el plano y en el espacio.
- Adquirir una visión general del dibujo topográfico, representando la superficie terrestre con sus accidentes naturales y artificiales.

#### Actividades

Normales: Ejercicios sencillos sobre la representación de los elementos geométricos.

De refuerzo: Aplicación a la intersección de planos y sus aplicaciones y a la determinación de perfiles y explanaciones.

De ampliación: Confección de un pequeño plano topográfico.

#### Criterios de evaluación

Aplicar el sistema de planos acotados a la representación de perfiles y de explanaciones, así como a la confección de un plano topográfico.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad de los alumnos y de las alumnas de aplicar el sistema de planos acotados, uniendo el sistema de representación con la simbología normalizada propia del mismo.

#### Criterios de calificación

##### **Indicadores conceptuales:**

- . ¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)
- . ¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

##### **Indicadores procedimentales:**

- . ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)
- . ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)
- . ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor?**
- . ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

**Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

## **UNIDAD 13: SISTEMA AXONOMETRICO ORTOGONAL.**

**Escala isométrica. Perspectiva isométrica. Perspectiva isométrica de la circunferencia. Representación de cuerpos poliédricos y de revolución. Secciones planas. Intersección con una recta. Relación del sistema axonométrico con el diédrico.**

### **Objetivos didácticos**

- Iniciar al alumno en la representación de cuerpos mediante una perspectiva, es decir, mediante una sola vista en la que aparezcan las tres dimensiones. En este caso, mediante una perspectiva axonométrica.
- Familiarizar al alumno con la escala isométrica.
- Adquirir soltura en el trazado de las elipses isométricas.

### **Actividades**

Normales: Resolución de problemas sencillos sobre la metodología del sistema.

De refuerzo: Perspectiva isométrica de la circunferencia y de cuerpos geométricos sencillos.

De ampliación: Perspectiva isométrica de cuerpos didácticos sencillos.

### **Criterios de evaluación**

Analizar el montaje de objetos compuestos de escasa dificultad, utilizando para esto el sistema isométrico y las nociones de acotación ajustadas a este sistema.

Por medio de este criterio se pretende comprobar si los alumnos y las alumnas conocen el sistema, en la doble vertiente de expresión y comprensión. El uso de las perspectivas de estos montajes se hará siguiendo el conocido efecto “explosión”, en el que los componentes se mantienen conectados axialmente, aunque lo suficientemente separados como para que la representación de uno no entorpezca la lectura del otro.

Desarrollar y construir un sólido poliédrico o de revolución, a partir de su representación en diédrico, al que se le practicó un corte oblicuo respecto a los planos fundamentales para dibujarlo en axonometría.

Con este criterio se pretende evaluar la capacidad de comprensión del espacio, así como el análisis de la forma realizado por el alumnado.

### **Criterios de calificación**

#### **Indicadores conceptuales:**

. **¿Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)

. **¿Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

#### **Indicadores procedimentales:**

- . ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)
- . ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)
- . ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor**?
- . ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

#### **Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

**UNIDAD 14: SISTEMA AXONOMETRICO OBLICUO: PERSPECTIVA CABALLERA. Fundamentos del sistema. Coeficiente de reducción. Representación del punto, la recta y el plano. Intersección de planos y de recta con plano. Paralelismo. Distancias. Verdaderas magnitudes. Perspectiva caballera de la circunferencia. Representación de cuerpos poliédricos y de revolución. Secciones planas y puntos de intersección con una recta.**

### **Objetivos didácticos**

- Iniciar al alumno en la representación en perspectiva caballera.
- Aprender a elegir unos datos del sistema con los que obtener perspectivas estéticas, agradables a la vista.
- Dominar las operaciones a realizar en este sistema y saber moverse en el mismo.

### **Actividades**

Normales: Ejercicios sobre perspectivas de figuras planas poligonales y de la circunferencia.

De refuerzo: Aplicación a perspectivas de cuerpos geométricos en posiciones sencillas.

De ampliación: Aplicación a perspectivas de piezas sencillas con caras oblicuas y superficies curvas.

### **Criterios de evaluación**

Analizar el montaje de objetos compuestos de escasa dificultad, utilizando para esto la perspectiva caballera y las nociones de acotación ajustadas a este sistema.

Por medio de este criterio se pretende comprobar si los alumnos y las alumnas conocen el sistema, en la doble vertiente de expresión y comprensión. El uso de las perspectivas de estos montajes se hará siguiendo el conocido efecto “explosión”, en el que los componentes se mantienen conectados axialmente, aunque lo suficientemente separados como para que la representación de uno no entorpezca la lectura del otro.

### **Criterios de calificación**

#### **Indicadores conceptuales:**

- . **¿Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)
- . **¿Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

#### **Indicadores procedimentales:**

- . **¿Resuelve los problemas plásticos** siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)
- . **¿Utiliza las herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)
- . **¿Realiza los trabajos** utilizando las herramientas con **precisión y rigor?**
- . **¿Realiza los trabajos** con **creatividad**, aportando soluciones personales?

- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

**Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

## UNIDAD 15: SISTEMA CONICO DE PERSPECTIVA LINEAL (I).

### Fundamentos y elementos del sistema.

#### Objetivos didácticos

- Iniciar al alumno en la representación en perspectiva cónica, fijando los elementos definidores del sistema.
- Iniciar al alumno/a en la nomenclatura y definición de todos los elementos que intervienen en este sistema.
- Conseguir que el alumno/a se familiarice con el trazado de figuras planas situadas en el plano geométral, en planos verticales y en planos de perfil, dominando las escalas de longitud, profundidad y altura.

#### Actividades

Normales: Ejercicios sobre la representación del punto, la recta y el plano en diversas posiciones.

De refuerzo: Ejercicios sobre perspectivas de figuras planas situadas en el plano geométral, en un plano vertical o en un plano de perfil.

De ampliación: Dibujar la perspectiva de un interior muy sencillo combinando planos horizontales, frontales y de perfil.

#### Criterios de evaluación

Se valorará en primer lugar la claridad de ideas del alumno/a en cuanto a la perfecta comprensión de todos los elementos que intervienen en la perspectiva cónica.

De forma importante se valorará la forma de manejar las escalas para operar en las tres direcciones importantes.

Finalmente se valorará la facilidad con que el alumno/a se mueve en el espacio en este sistema.

#### Criterios de calificación

##### **Indicadores conceptuales:**

. **¿Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)

. **¿Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

##### **Indicadores procedimentales:**

. ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)

. ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)

. ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor**?

. ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?

- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

**Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

**UNIDAD 16: SISTEMA CONICO DE PERSPECTIVA LINEAL(II).**

**Representación de superficies poliédricas y de revolución. Trazado de perspectivas de exteriores y de interiores.**

**Objetivos didácticos**

- Iniciar al alumno/a en el trazado de perspectivas cónicas de cuerpos geométricos sencillos, bien sean poliédricos o con superficies curvas.
- Conseguir que el alumno/a se familiarice con el trazado de perspectivas cónicas de piezas y de elementos arquitectónicos, exteriores e interiores. En ambos casos los elementos a proyectar serán sencillos y en posiciones favorables.

**Actividades**

Normales: Perspectiva cónica de cuerpos sencillos pasando directamente del sistema diédrico al cónico.

De refuerzo: Perspectiva cónica de cuerpos sencillos obtenida directamente con la metodología de este sistema.

De ampliación: Perspectiva cónica de elementos arquitectónicos sencillos.

**Criterios de evaluación**

Se valorará en primer lugar la facilidad que tiene el alumno/a para situar el punto de vista con objeto de obtener perspectivas agradables.

Se valorará a continuación la rapidez y limpieza del trabajo terminado.

Finalmente se tendrá en cuenta la nomenclatura que agrega el alumno/a a los elementos de la perspectiva.

**Criterio de calificación****Indicadores conceptuales:**

. **¿Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)

. **¿Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

**Indicadores procedimentales:**

. **¿Resuelve** los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)

. **¿Utiliza las herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)

. **¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con precisión y rigor?**

. **¿Realiza los trabajos con creatividad**, aportando soluciones personales?

. **¿Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?

. **¿Se expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

**Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

## BLOQUE II: NORMALIZACION

### **UNIDAD 17: DIBUJO INDUSTRIAL**

#### **Acotación. Dibujo de arquitectura y construcción: Acotación. Cortes y secciones.**

#### **Objetivos didácticos**

- Interpretar correctamente los principios generales de representación de cuerpos sobre un plano.
- Comenzar a acotar “con sentido común” cuerpos sencillos y piezas de dificultad media.
- Aprender a integrar los conocimientos que el Dibujo Técnico proporciona dentro de los procesos de investigación científicos y tecnológicos.
- Familiarizarse con la acotación y representación en los dibujos de arquitectura y construcción.
- Iniciar en la metodología de los cortes y secciones como normas para simplificar los dibujos industriales.

#### **Actividades**

Normales: Acotación de planos sencillos sólo con las cotas de dibujo.

De refuerzo: Acotación de planos industriales sencillos de acuerdo a los principios de funcionalidad y de fabricación de la pieza o mecanismo representado.

De ampliación: Incorporar a los planos los cortes y secciones que sean necesarios.

#### **Criterios de evaluación**

Se valorará la correcta disposición de las cotas y de leyendas para la completa definición del objeto representado.

Se valorará la corrección que el alumno/a haga en un plano que esté mal acotado (falta de cotas o exceso de las mismas).

Se valorará la correcta utilización de los términos técnicos utilizados en todo tipo de planos.

#### **Criterio de calificación**

##### **Indicadores conceptuales:**

. ¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)

. ¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

##### **Indicadores procedimentales:**

. ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)

. ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)

- . ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor**?
- . ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

**Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

**UNIDAD 18: ROSCAS.**

**Representación gráfica y designación simplificada.**

### Objetivos didácticos

- Aprender a representar y a designar una superficie roscada, tanto si la rosca es interior como exterior.
- Aprender a completar un croquis sencillo en el que aparezcan elementos roscados, representándolos de forma simplificada y designando las roscas por su tipo, medida, sentido y número de entradas.

### Actividades

Normales: Aprender a clasificar y medir cualquier tipo de rosca.

De refuerzo: Representar y designar correctamente las roscas de uso más frecuente.

De ampliación: Representar y designar correctamente roscas especiales, por ejemplo, trapecial, redonda, para vidrio, etc. izquierdas y con varias entradas.

### Criterios de evaluación

Se valorará el conocimiento general de las roscas como elemento de sujeción desmontable.

Se valorará el dibujo de conjuntos roscados, tanto en la representación como en la designación.

Se valorará el conocimiento de los signos (letras y números) que hay que colocar en la acotación de una rosca.

### Criterios de calificación

#### **Indicadores conceptuales:**

- . ¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)
- . ¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

#### **Indicadores procedimentales:**

- . ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)
- . ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)
- . ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor?**
- . ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

#### **Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?

- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

**UNIDAD 19: SIMPLIFICACION DE DIBUJOS. Convencionalismos para la representación. Simbología.**

## Objetivos didácticos

- Iniciar al alumno/a en el empleo de convencionalismos y símbolos para la simplificación de los planos industriales.
- Comprender por parte del alumno que, dada la gran cantidad de símbolos a utilizar según la especialidad del plano, algunos de estos símbolos se utilizan con gran frecuencia y hay que conocerlos, otros, en cambios, pueden ser objeto de consulta en las normas.

## Actividades

Normales: Aplicar los símbolos y leyendas de uso más frecuente en los planos industriales.

De refuerzo: Consulta de símbolos aplicados en planos de tuberías de instalaciones eléctricas o de la industria química.

De ampliación: Partiendo de un plano completo con vistas simétricas confeccionar otro en el que se aplique la máxima simplificación.

## Criterios de evaluación

Se valorará el interés del alumno/a por conocer los símbolos y leyendas de uso más frecuente.

Se valorará la facilidad de consulta en las normas UNE de los símbolos de especialidades muy concretas y la aplicación de los mismos.

## Criterios de calificación

### **Indicadores conceptuales:**

- . ¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)
- . ¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

### **Indicadores procedimentales:**

- . ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)
- . ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)
- . ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor?**
- . ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

### **Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?

- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?
- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

## **UNIDAD 20: FORMATOS.**

**Plegado para archivadores A4. Archivo y reproducción de planos.**

### **Objetivos didácticos**

- Iniciar al alumno/a a saber lo que es un formato, cómo están normalizados, la relación de sus medidas y las graduaciones y señales de corte que pueden llevar incorporados los formatos.
- Aprender a plegar un formato cualquiera hasta reducirlo al formato A4(210x297).
- Dominar el proceso de reproducción y archivo de planos.

### Actividades

Normales: Incorporar a varios formatos las señales necesarias para comenzar un plano.

De refuerzo: Ejercitarse en el plegado de formatos grandes para reducirlos al A4.

De ampliación: Prácticas sobre reproducción y archivo de planos.

### Criterios de evaluación

Se hará una evaluación global del alumno/a sobre los conocimientos que ha adquirido sobre esta unidad: conocer los formatos, medidas y series, las señales de identificación, plegado de planos, reproducción y archivo de los mismos.

### Criterios de calificación

#### **Indicadores conceptuales:**

- . ¿**Conoce y comprende los conceptos tratados?** (construcciones geométricas, elementos básicos de la expresión artística y del dibujo industrial, elementos del diseño, etc.)
- . ¿**Conoce y reproduce los procesos lógicos** de resolución de problemas plásticos? (geométricos, de diseño, de investigación, etc.)

#### **Indicadores procedimentales:**

- . ¿Resuelve los problemas plásticos siguiendo un **proceso adecuado** al problema planteado o a la solución buscada? (proceso lógico y/o intuitivo)
- . ¿Utiliza las **herramientas más adecuadas** para la resolución de los problemas planteados? (procesos volumétricos, de diseño, etc.)
- . ¿Realiza los trabajos utilizando las herramientas con **precisión y rigor**?
- . ¿Realiza los trabajos con **creatividad**, aportando soluciones personales?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Se **expresa** con fluidez en el lenguaje oral, escrito y gráfico?

#### **Indicadores actitudinales:**

- . ¿Trabaja en grupo **cooperando** y asumiendo tareas dentro del grupo?
- . ¿Colabora en el buen funcionamiento de la clase aportando **responsabilidad** y orden? (Respeto al trabajo ajeno, al propio, al material de clase, las instalaciones, los horarios y la asistencia)
- . ¿**Participa** activamente en las actividades que lo requieren?
- . ¿**Investiga** y busca soluciones a los problemas planteados en todas las fuentes disponibles?
- . ¿Realiza los trabajos con **autonomía**?

- . ¿**Desarrolla su sensibilidad ante el patrimonio** artístico y/o natural del entorno?
- . ¿Desarrolla su sensibilidad **ante las emociones** ajenas?
- . ¿**Trabaja a diario**?
- . ¿**Entrega** sus trabajos a tiempo?

El porcentaje a aplicar en cada uno de los bloques dependerá de los indicadores a aplicar según el tipo de proyecto, trabajo o examen que se esté realizando

## DIBUJO ARTÍSTICO

### 2º BACHILLERATO

## Introducción

El ser humano desde sus primeros años de aprendizaje utiliza el dibujo como medio de expresión, para entender y configurar el mundo que le rodea. El alumnado de bachillerato que cursa la materia de Dibujo Artístico, puede desarrollar esa capacidad innata para usar el dibujo en sus múltiples posibilidades: expresiva, comunicativa, representativa, estética... Es una materia de gran importancia en el bachillerato de modalidad de Arte por su carácter instrumental ya que profundiza en las destrezas que ha de aplicar en otras materias, siendo el dibujo una herramienta gráfica indispensable en todo proceso creativo, comunicativo y visual.

Se fomentará la interdisciplinariedad: imprescindible será la conexión con Dibujo Técnico, Técnicas de Expresión Gráfico-Plástica, Fundamentos del Arte, Cultura Audiovisual, Volumen, Diseño e Imagen y Sonido; así como con otras áreas como Lengua y Literatura, Historia o Filosofía; de esta forma se aporta un valor global al conjunto de enseñanzas que recibe el alumno y se construyen aprendizajes significativos y un pensamiento divergente.

La materia de Dibujo Artístico en esta etapa debe proporcionar un panorama amplio de sus aplicaciones, orientando y preparando a otras enseñanzas posteriores que el alumno pueda cursar, ya sean artísticas o tecnológicas, siendo base imprescindible para la formación de profesionales creativos: Enseñanzas Artísticas Superiores, Enseñanzas Profesionales de Artes Plásticas y Diseño, Bellas Artes y otras afines, Enseñanzas creativas en sus múltiples facetas, interiores, moda, producto gráfico, multimedia, joyería, ilustración, diseño web, etc.

## Bloques de contenido

Los contenidos establecidos en este currículo tiene generalmente dos posibilidades de desarrollo y aplicación: la experimentación y el academicismo. Estas dos líneas de trabajo han de tener el equilibrio óptimo para favorecer el desarrollo artístico del alumnado. Algunos temas, por su naturaleza, necesitan de un tratamiento transversal, y sus contenidos han de aplicarse y evaluarse en diferentes bloques. Hay estándares de aprendizaje que aunque aparezcan vinculados a un bloque son de aplicación en todo el curso.

La asignatura de Dibujo Artístico está organizada para conseguir una progresión adecuada al desarrollo artístico del alumnado, planteando, en el primer curso, temas más sencillos que permiten recopilar los conocimientos que haya adquirido el alumnado en enseñanzas anteriores, así como una experimentación inicial para poder dominar la materia. En segundo se plantea, en lógica evolución, los conocimientos y destrezas que trabajan la subjetividad en la creación artística, así como la construcción formal del entorno.

En el primer curso se han planteado cinco bloques de contenidos. Empezando por un bloque de aplicación transversal donde se valora el dibujo como herramienta de expresión, así como un acercamiento al recorrido histórico de sus técnicas y materiales utilizados para poder desarrollar a lo largo de los dos cursos. El segundo bloque, también con desarrollo transversal, trata de la línea como elemento configurador de la forma. A continuación, el bloque tres, aborda la composición de los elementos de la imagen dibujada en relación con el espacio que lo contiene junto a las relaciones establecidas entre los diferentes elementos de la imagen. El bloque cuarto se centra en el uso del claroscuro y la textura para conseguir el efecto de tridimensionalidad y el último bloque aborda la teoría y aplicación del color.

Los contenidos de segundo también están agrupados en cinco bloques. El primero, a modo

de recopilación del curso anterior, sobre la forma y los elementos de construcción. Se continúa con el segundo bloque dedicado a la representación subjetiva del entorno y de las ideas. El tercer y cuarto bloque, con un carácter más academicista, tratan sobre el conocimiento y utilización de las diferentes perspectivas y la representación del cuerpo humano. Finaliza el currículo con un tema de carácter transversal que versa sobre la relación del dibujo y las herramientas digitales para la producción y exposición de las obras realizadas.

### **Orientaciones metodológicas**

La práctica del Dibujo es base fundamental para el desarrollo de la personalidad, conocimiento de materiales, procedimientos y técnicas gráficas, así como de la valoración del entorno y del hecho artístico.

Las asignaturas de Dibujo Artístico I y II aportarán conocimientos teóricos, técnicos y estéticos, fomentando un pensamiento divergente. El aprendizaje estético debe realizarse sobre bases teóricas y prácticas, fomentando la creatividad, el espíritu de investigación y experimentación, así como la necesidad del aprendizaje permanente. El aprendizaje se realiza con la continua práctica del dibujo y con la propuesta de proyectos globales para poder desarrollar las destrezas individuales y los intereses creativos del discente.

De forma gradual y secuencial, los conocimientos y destrezas adquiridos en Dibujo Artístico I serán base imprescindible para Dibujo Artístico II (a implantar en el centro el año que viene). Se propone enseñar y aplicar los diferentes contenidos curriculares para que el alumnado vaya adquiriendo las habilidades y conceptos para construir aprendizajes significativos, mediante el diseño de proyectos globales.

El Dibujo Artístico amplía sus horizontes con las Tecnologías de la Información y la Comunicación en sus múltiples aplicaciones, como base al uso de las herramientas y programas de dibujo digitales. Los alumnos deben conocerlos y, dentro de las posibilidades, manejarlos para observar sus múltiples vertientes, junto con todas las posibilidades que ofrecen las tecnologías de comunicación para la investigación, documentación y exposición de las obras propias y ajenas. Se propone contar en el aula con puestos informáticos o disponer de un aula informática durante todo el periodo lectivo destinado a esta materia.

La materia se articulará de forma gradual en Dibujo Artístico I y Dibujo Artístico II, con ejercicios o proyectos creativos, diseñados para que el alumno sea capaz de lograr aprendizajes significativos y desarrollar las competencias clave. En el aula, el profesorado puede apoyarse en documentación gráfica amplia, clara y suficiente, que informe y motive al alumno para la ejecución de la actividad propuesta. Esta actividad será articulada desde el fomento de la creatividad, experimentación, innovación y la motivación. La enseñanza será individualizada teniendo en cuenta las motivaciones del alumno, sus intereses, orientando al alumno a buscar su forma de expresión y desarrollo de las competencias de la materia y participativa, fomentando la crítica constructiva, el diálogo y la comunicación entre el grupo con puestas en común de los ejercicios. Entre las actividades se propone la realización de proyectos vinculados a otras áreas del nivel para fomentar la interdisciplinariedad y el aprendizaje significativo.

Se debe valorar el esfuerzo personal y el respeto hacia el trabajo propio y ajeno, la buena conservación del material y de las producciones artísticas, y fomentar la participación activa en el ámbito artístico, ya sea individual o colectiva en certámenes, concursos u otras

actividades.

Se promoverá la visita a espacios expositivos y talleres de artista para que el alumnado tenga un contacto directo con la producción artística de diferentes autores.

### **Contribución a las competencias clave**

La competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología se adquirirán mediante el estudio y representación del cuerpo humano y la naturaleza. Esta competencia se relaciona con el desarrollo de capacidades físicas, perceptivas y motoras, incorpora hábitos preventivos y paliativos con la salud, hábitos de descanso y relajación, posturas adecuadas, transporte de peso, incorpora la aplicación de nociones, conceptos científicos y técnicos de materiales en el medio físico. La identificación de una situación, aplicación de estrategias de resolución de problemas y selección de técnicas adecuadas para el cálculo materiales o resultados, representar e interpretar la realidad están incluidas en Dibujo Artístico I y II.

La competencia aprender a aprender se consigue fomentando la creatividad. El conocimiento de métodos creativos hará que el alumno sea consciente de su propio potencial creador, y favorecerá su autoestima y expresión personal. Al trabajar las actividades o proyectos desde la experimentación y la innovación el alumno adquirirá conciencia de sus propias capacidades del proceso y las estrategias necesarias para desarrollarlas, así como lo que puede hacer por sí mismo, con ayuda de los demás o con otros recursos, tomando conciencia de lo que sabe, lo que debe aprender y cómo hacerlo. Desde la motivación sacará provecho a su potencial aumentando su seguridad para afrontar nuevos retos. Así, el alumno toma conciencia de las capacidades que entran en juego en el proceso de aprendizaje como la atención, memoria, concentración y así obtener un rendimiento máximo y personalizado de las mismas con ayuda de estrategias y técnicas: la observación, el estudio, registros, planificación y organización entre otros, incluidos los recursos tecnológicos

La materia hace necesaria la perseverancia y valoración en el aprendizaje. Conlleva ser capaz de autoevaluarse y autorregularse, responsabilidad y compromiso personal, administrar el esfuerzo, aceptar los errores y aprender de sí mismo y de los compañeros.

Los conocimientos, destrezas y actitudes propios de la materia de Dibujo Artístico permiten al alumno adquirir la competencia en comunicación lingüística que le permitirá expresar pensamientos, emociones, vivencias y opiniones, así como dialogar, formarse un juicio crítico y ético, generar ideas, estructurar el conocimiento, dar coherencia y cohesión al discurso y a las propias acciones y tareas, adoptar decisiones, y disfrutar escuchando, leyendo o expresándose de forma oral y escrita, todo lo cual contribuye además al desarrollo de la autoestima y de la confianza en sí mismo.

El alumnado adquirirá la competencia digital desde la asignatura articulando habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información, y para transformarla en conocimiento; incorporando diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes, una vez tratada, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Se debe fomentar el trabajo en equipo y la crítica constructiva, de su trabajo y de sus

compañeros, lo que desarrollará las competencias sociales y cívicas.

La materia de Dibujo está relacionada directamente con la adquisición de la competencia conciencia y expresiones culturales. Es fundamental el conocimiento y valoración del Patrimonio Artístico con visitas a galerías y talleres de artistas; estas visitas tendrán que ser motivo de estudio, con actividades diseñadas para ello en las que el alumnado trabaje y saque sus propias conclusiones. De esta forma se fomenta en el alumno la sensibilidad hacia el hecho artístico que desarrollará a lo largo de su vida, ya siguiendo una formación artística o como espectador activo.

Cuando el alumno trabaja creativamente, desarrolla la capacidad crítica y la aplica a sus propias creaciones, así como a las de sus compañeros y valora el hecho artístico disfrutando de él, sensibilizándose hacia el entorno como referente estético y como aspecto motivador para su desarrollo creativo. Así, se potencia la competencia de conciencia y expresión cultural, a la vez que el sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.