

IES SEFARAD



Programación Didáctica

Ciencias Aplicadas I

Formación Profesional Básica

Departamento de Ciencias. Curso 2021/2022

**Profesores: Celia Alonso Guadamillas
Jesús M^a del Valle Octavio**

Programación Ciencias Aplicadas I

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	METODOLOGÍA DIDÁCTICA	3
2.1.	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	3
2.2.	MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS	6
2.3.	TIPOS DE ACTIVIDADES	7
2.4.	UTILIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS, ESPACIOS Y AGRUPAMIENTOS	9
3.	SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS.....	9
4.	EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE	10
4.1.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	10
4.2.	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	20
4.3.	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	21

1. INTRODUCCIÓN

La **Ley Orgánica 8/2013 del 9 de diciembre** y el **Real Decreto FPB de marzo del 2014** establece que la metodología utilizada para impartir estos cursos debe ser flexible, globalizadora, inclusiva dentro de un marco de atención correcta a la diversidad.

Para elaborar la Programación didáctica del módulo de Ciencias Aplicadas I se han seguido las indicaciones del **Decreto 62/2014**, de 24/07/2014, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Formación Profesional Básica, la **Orden de 19/05/2016**, la evaluación, promoción y acreditación académica del alumnado de Formación Profesional Básica en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

2. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

2.1. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La metodología didáctica se entiende como el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado.

Se utilizará una metodología acorde a las características del alumnado que compone el grupo. En este sentido, cabe proponer la realización de trabajos que abarquen y conecten entre sí, en la medida de lo posible, las materias del ámbito. Según estas directrices se considera prioritario:

- El enfoque didáctico de las distintas unidades estará orientado, en la medida de lo posible, de tal manera que los alumnos perciban una conexión entre los contenidos que deben aprender y el mundo que los rodea.
- Los contenidos de Matemáticas se orientarán hacia la adquisición y práctica de las herramientas básicas de cálculo y hacia la resolución de problemas relacionados con la vida cotidiana y con las necesidades del aprendizaje de las Ciencias naturales.
- Los contenidos de Física y Química y Biología y Geología se organizan en torno a unidades didácticas, que permitirán articular y conectar diversos temas relacionados. En esta materia se hace necesaria una precisa selección de contenidos fundamentales.
- Con el fin de conseguir la motivación del alumnado se intentará potenciar la participación activa de cada alumno en el aula, reforzando en todo momento sus logros y programando actividades que pongan de manifiesto la utilidad de los conceptos estudiados.
- Se establecerá una división del horario semanal del Ámbito por materias, cuando los contenidos lo requieran podrán efectuarse planteamientos interdisciplinarios.
- Realizar distintos tipos de actividades, que permitan la asimilación de contenidos de forma gradual. Los nuevos conocimientos que deben adquirirse tienen que apoyarse en los ya conseguidos. La resolución de problemas es un

eje fundamental del proceso de aprendizaje de las matemáticas y deberán trabajarse las diferentes estrategias de resolución desde diversos contextos matemáticos.

- En cuanto al trabajo diario, se hará hincapié en la adecuada organización de las tareas, en la correcta presentación de los cuadernos y de los trabajos realizados y en la realización diaria de las tareas encomendadas: se fomentan los valores de constancia y esfuerzo, sin perder de vista las singularidades de este colectivo de alumnos.
- Es muy importante el seguimiento continuo de sus tareas y la realización de controles y exámenes, al menos, tras finalizar cada unidad didáctica.
- Trabajar tanto de forma individual, que permite al alumno o alumna afrontar los problemas y comprobar su grado de conocimientos, como en pequeños grupos, donde se pueden intercambiar opiniones y contrastar las propias ideas.
- Elaborar trabajos de investigación, adaptados a cada nivel, que introduzcan a los alumnos a la búsqueda de información, uso del lenguaje matemático, la generalización de problemas, la formalización de fenómenos extraídos de contextos reales y la exposición oral o escrita del propio trabajo. El tipo de trabajos que se propondrán serán:
 - Recopilación artículos de prensa en dossieres sobre temáticas concretas.
 - Trabajos monográficos en diversos formatos: cuadernillos elaborados con procesador de textos, láminas murales, presentaciones con Power Point.

Para que esto se haga realidad, se tienen en cuenta las siguientes premisas sobre el proceso enseñanza-aprendizaje:

1. **Atención individualizada**, que puede realizarse debido al número reducido de alumnos, y que permite:
 - La adecuación de los ritmos de aprendizaje a las capacidades del alumno.
 - La revisión del trabajo diario del alumno.
 - Fomentar el rendimiento máximo.
 - Aumento de la motivación del alumno ante el aprendizaje para obtener una mayor autonomía.
 - La reflexión del alumno sobre su propio aprendizaje, haciéndole participe de su desarrollo, detectando sus logros y dificultades.
 - Respetar los distintos ritmos y niveles de aprendizaje.
 - No fijar solo contenidos conceptuales, pues hay alumnos que desarrollan las capacidades a través de contenidos procedimentales.
 - Relacionar los contenidos nuevos con los conocimientos previos de los alumnos.
 - El repaso de los contenidos anteriores antes de presentar los nuevos.
 - La relación de los contenidos con situaciones de la vida cotidiana, lo que favorece de forma directa la motivación.
 - Trabajo cooperativo.
 - El trabajo de las unidades con diferentes niveles de profundización, para atender a los alumnos más aventajados y a los más rezagados.

2. **Motivación:** la motivación afecta directamente al rendimiento académico; para incrementarlo conviene hacer explícita la utilidad de los contenidos que se imparten. Para ello, se fomenta la curiosidad y el interés de los alumnos y alumnas, proporcionándoles un material accesible para ellos, tanto por su capacidad de comprensión como de utilización. Se valoran de forma especial la funcionalidad y la utilidad de los contenidos proporcionados al alumnado, a través de las actividades incluidas en los materiales curriculares. Esto permite disponer de oportunidades reales y adecuadas a su nivel madurativo. Así mismo, refuerza la comprensión, al utilizar los contenidos y las estrategias de aprendizaje en situaciones y contextos reales y en la construcción de nuevos aprendizajes.
3. **El desarrollo intencionado de estrategias** para «aprender a aprender» y para la autonomía e iniciativa personal. Se presenta a través de situaciones de aprendizaje y de actividades. Se establecen también técnicas y procedimientos genéricos, comunes a todas las materias, que permitan a los alumnos y alumnas extraer la información, elaborarla y comunicarla utilizando todos los tipos de lenguaje. Estas estrategias, además de contribuir al aprendizaje significativo, proporcionan a cada alumno o alumna una progresiva autonomía y el fomento de su autoestima.
4. **Desarrollo de los contenidos:** conviene huir del verbalismo y las lecciones magistrales, estimulando la participación activa del alumnado. Para ello deben seguirse los siguientes pasos: planteamiento de interrogantes, resolución de los interrogantes planteados y reflexión final.
5. La organización de los contenidos según un **enfoque integrado**. Basado en el nivel de desarrollo de los alumnos y alumnas, permite abordar las situaciones, los contenidos, los hechos y los problemas en un contexto amplio y en su totalidad. Subraya también las relaciones significativas existentes entre contenidos de las distintas materias.
6. **Evaluación:** finalmente se realizará la evaluación del proceso, incluida la autoevaluación.

Las **medidas metodológicas** a seguir en **los dos posibles escenarios** (semipresencial y no presencial) son:

- Punto de partida

Se tendrán en consideración los resultados obtenidos en la evaluación inicial, permitiendo identificar el grado de consolidación de los aprendizajes esenciales de cursos anteriores que precisa el alumnado y el programa de afianzamiento de los mismos.

2.2. MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales y recursos, es decir, los elementos que vamos a utilizar para facilitar la comunicación de los contenidos de enseñanza de las diferentes unidades didácticas son:

- **MATERIALES:**
 - Que poseerá el alumno y los usará de forma habitual:
 - **Apuntes elaborados por el profesor.**
 - **Cuaderno del alumno:** utilizado para tomar nota de la teoría y práctica impartida en clase, los ejercicios, problemas y cuestiones teóricas que se le planteen. En él, irá incorporando también los informes de las actividades realizadas en ordenadores. Este cuaderno constituye un referente para que el profesor pueda analizar el desarrollo de las clases y los intereses de los alumnos / as.
 - **La calculadora científica** siempre que el profesor lo permitida, recomendándose al alumnado la doble realización manual.
- **RECURSOS:**
 - Propios de la materia: Materiales específicos de la materia de Matemáticas para el desarrollo de todas las unidades didácticas (dados, bolas de colores, instrumentos variados de dibujo y medida, poliedros y superficies geométricas). Materiales de elaboración propia.
 - Bibliográficos de documentación: promover el hábito por la lectura, en la biblioteca del centro/localidad, como fuente de consulta y como recursos de apoyo para el logro de los aprendizajes de los contenidos tratados en las diferentes unidades didácticas.
 - Nuevas tecnologías:
 - AUDIOVISUALES:
 - Uso del cañón proyector.
 - INFORMÁTICOS:
 - Se utilizará la plataforma creada por la Junta de Comunidades de Castilla la Mancha Plataforma virtual **EDUCAMOSCLM**. En los dos posibles escenarios:
 - **Presencial:** Se utilizará para la asistencia a las clases, el envío de tareas, así como de recursos para apoyar las clases.
 - **No presencial:** La asistencia de las clases online, para el envío de tareas y para posibles pruebas virtuales.

En el caso de que un alumno esté confinado y no pueda asistir a clase en el escenario de presencialidad realizará la modalidad no presencial.

- Internet: como fuente de consulta y como recurso de apoyo para el logro de los aprendizajes de los contenidos tratados en las diferentes unidades didácticas y como ampliación de conocimientos. Como

Proyecto

(<http://recursostic.educacion.es/ciencias/biosfera/web>) del Ministerio de Educación

Biosfera

educaLAB

(<http://educalab.es/recursos/historico/asignaturas>)

- Páginas de **contenido científico de periódicos** en edición digital; Aula Tecnológica del Siglo XXI (<http://www.aula21.net>), **Laboratorio Virtual** (<http://labovirtual.blogspot.com.es/>)
- Programas Libre Office y Power Point para presentación de trabajos.
- Vídeos didácticos y películas de contenido científico.
- Prácticas de laboratorio.

2.3. TIPOS DE ACTIVIDADES

Las actividades de enseñanza y aprendizaje que integran cada una de las unidades didácticas serán variadas y estarán organizadas en función de una secuencia coherente.

Cada una de las unidades didácticas se desarrollará en las siguientes fases: de motivación, de detección de ideas principales, de desarrollo, de comprobación, de refuerzo o ampliación y de recuperación.

En cada una de las cuales se utilizarán, de modo general, las siguientes actividades:

- **Fase de motivación**: Actividades sugerentes para presentar los contenidos a trabajar en las unidades didácticas, estarán diseñadas de tal manera que ayuden a los alumnos a interesarse por el estudio de las unidades didácticas.

A través de un Aprendizaje Basado en Proyectos, se les plantea a los estudiantes una pregunta, un problema o un reto que deben superar. Así se entiende que el aprendizaje no es sólo una forma de comprender y memorizar datos, sino que conlleva un proceso mucho más complejo, pero en el que se consigue que los alumnos interioricen los contenidos y se realice un aprendizaje más significativo, ya que deben buscar, elegir, analizar, discutir, aplicar, equivocarse, ensayar...

Se les puede hacer preguntas del tipo:

- ¿Qué le pasaría a nuestro planeta si la temperatura aumentara dos grados?
- ¿Cómo sería nuestra vida en el fondo del mar?
- ¿Firmarías una petición para prohibir todas las pruebas de experimentación con animales?
- ¿Debemos prohibir la venta de bebidas azucaradas a los menores de 18 años?

- **Fase de detección de ideas principales**: Actividades de concreción de ideas donde los alumnos/as muestren su conocimiento inicial sobre los contenidos a desarrollar en las diferentes unidades:

- Cuestionarios de ideas previas, que realizará cada alumno de forma individual, siempre y cuando los contenidos no sean nuevos para el alumnado.

- Lluvia de ideas, preguntando a los alumnos al azar. Estas actividades son muy importantes ya que permitirán variar la metodología de una forma dinámica en función del nivel que posean los alumnos, y diseñar actividades específicas para los diferentes grupos de diversidad.

➤ **Fase de desarrollo:** Deben permitir al alumnado adquirir los conocimientos mínimos perseguidos por cada unidad didáctica. La selección de estas actividades estará en relación con la evaluación inicial de los alumnos. Entre estas actividades deben incluirse en general:

- Clase teórica.
- Actividades de realización y corrección de problemas y ejercicios.
- Actividades prácticas con el ordenador.
- Actividades usando la calculadora.
- Actividades destinadas a la comprensión de conceptos a través de la lectura por parte de los alumnos/as de los contenidos y de explicaciones verbales por parte del profesor.
- Actividades de completar frases, de verdadero o falso o de unir conceptos con su definición.

La realización de prácticas con el ordenador tiene la ventaja de que sirve no sólo para que los alumnos encuentren aplicación práctica al tema de estudio, sino también para despertar su interés y aumentar su motivación. Por lo tanto, estas actividades pueden ser clasificadas tanto de desarrollo como de motivación.

➤ **Fase de investigación:**

Actividades de refuerzo para los alumnos que tienen dificultad en la consecución de los objetivos, y de ampliación.

- Proyectos de investigación científica.

➤ **Fase de refuerzo o ampliación:**

- Actividades de refuerzo para los alumnos que tienen dificultad en la consecución de los objetivos, y de ampliación para los alumnos que no tienen ningún tipo de dificultad.
- Estas actividades serán diseñadas de forma individual, según el diferente grado de avance de aprendizaje de los conceptos de la unidad didáctica.

➤ **Fase de comprobación:**

- Actividades de concreción de ideas donde los alumnos/as muestren su conocimiento sobre los contenidos conceptuales aprendidos.
- Actividades de demostración donde los alumnos pongan en práctica los contenidos procedimentales aprendidos a lo largo de cada una de las unidades.

➤ **Fase de recuperación:**

- Actividades de concreción de ideas y de demostración donde los alumnos/as tengan la oportunidad de recuperar los contenidos de enseñanza no superados.

2.4. UTILIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS, ESPACIOS Y AGRUPAMIENTOS

- Utilización y distribución de espacios:

Durante este curso escolar, y debido a la situación sanitaria en la que nos encontramos utilizaremos el aula asignada al grupo.

- Utilización y distribución de los tiempos en el desarrollo de las clases:

Para el desarrollo de las diferentes unidades didácticas se utilizarán y distribuirán los siguientes tiempos: de recuerdo, de presentación de los nuevos contenidos, de exposición o desarrollo, de refuerzo o ampliación, de síntesis o evaluación y de recuperación.

- Utilización y distribución de los agrupamientos.

Serán flexibles y se utilizarán y distribuirán en función de las características de los contenidos a desarrollar en las diferentes unidades didácticas, de los alumnos/as y de los espacios disponibles y permitirán responder a la diversidad del alumnado. Se utilizarán y distribuirán, en **función del escenario** en el que nos encontremos los siguientes agrupamientos: trabajo individual, trabajo por parejas, trabajo en pequeños grupos y trabajo en grupo.

3. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS

Los contenidos son los instrumentos que vamos a utilizar para la consecución de los objetivos establecidos anteriormente. Están recogidos en el **Decreto 62/ 2014** para cada módulo profesional, y se exponen en la tabla del siguiente punto, se han **subrayado** aquellos contenidos que se trabajarán este curso en el caso de que la modalidad sea no presencial.

Para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, los contenidos se han distribuido en las siguientes **Unidades didácticas:**

- o **Matemáticas:**
 - Unidad Didáctica 1: Números naturales, enteros y potencias
 - Unidad Didáctica 2: Números reales y proporcionalidad
 - Unidad Didáctica 3: Álgebra y sucesiones
- o **Biología Física y Química**
 - Unidad Didáctica 4: El laboratorio y la medida de magnitudes
 - Unidad Didáctica 5: La materia en la naturaleza
 - Unidad Didáctica 6: Mezclas y sustancias puras
 - Unidad Didáctica 7: Elementos y compuestos químicos
 - Unidad Didáctica 8: Manifestaciones de la Energía

- Unidad Didáctica 9: Niveles de organización: función de nutrición y excreción
- Unidad Didáctica 10: Función de relación
- Unidad Didáctica 11: Función de reproducción. Salud y enfermedad
- Unidad Didáctica 12: Alimentación saludable

La secuenciación y temporalización de dichas unidades a lo largo del curso, se ha realizado teniendo en cuenta diversos aspectos. En primer lugar, el calendario escolar previsto para el curso 2021/22. Además, se pretende lograr que los alumnos adquieran un conocimiento integral tanto de las ciencias como de las matemáticas por lo que las diferentes materias que componen el ámbito están totalmente relacionadas dentro del temario.

Así, los conocimientos instrumentales básicos que nos ofrecen las matemáticas se aplican de forma directa en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Física, la Química, la Biología y la Geología.

También se ha tenido en cuenta, que los contenidos que presentan mayor dificultad, estén repartidos a lo largo de las tres evaluaciones.

CIENCIAS APLICADAS I		
1ª Ev.	MATEMÁTICAS	<ul style="list-style-type: none"> UD 1: Números naturales, enteros y potencias
	BIOLOGÍA, FÍSICA Y QUÍMICA	<ul style="list-style-type: none"> UD 6: El trabajo de laboratorio. UD 1: Niveles de organización. UD 4: Alimentación saludable.
2ª Ev.	MATEMÁTICAS	<ul style="list-style-type: none"> UD 2: Números reales y proporcionalidad.
	BIOLOGÍA, FÍSICA Y QUÍMICA	<ul style="list-style-type: none"> UD 5: Unidades de medida. UD 2: Función de relación y reproducción. UD 3: Salud y enfermedad.
3ª Ev.	MATEMÁTICAS	<ul style="list-style-type: none"> UD 3: Álgebra y sucesiones.
	BIOLOGÍA, FÍSICA Y QUÍMICA	<ul style="list-style-type: none"> UD 7: Identificación de las formas de la materia. UD 8: Separación de mezclas y sustancias. UD 9: La energía en los procesos naturales.

4. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

4.1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El Decreto 62/2014 nos define dos elementos imprescindibles para la evaluación del alumnado:

- **Los resultados de aprendizaje**: son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el

alumnado debe lograr en conocimientos; responden a lo que se pretende conseguir en cada asignatura.

- **Los criterios de evaluación**: son las especificaciones de los resultados de aprendizaje que concretan lo que el estudiante debe saber, comprender y saber hacer en cada asignatura.

A continuación, se presentan los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación.

En subrayado, aparecen aquellos criterios de evaluación de los contenidos esenciales que debe adquirir el alumnado para aprobar la asignatura y que son los que se evaluarán en el caso de la **modalidad no presencial**.

Cada criterio viene relacionado con el **instrumento de evaluación** que se utilizará, así como la **ponderación** que tiene en el resultado de aprendizaje correspondiente.

Módulo Profesional: Ciencias aplicadas I

	Contenidos	Resultados aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumentos de Evaluación	Ponderación (%)
MATEMÁTICAS	1. Resolución de problemas mediante operaciones básicas:	1. Resuelve problemas matemáticos en situaciones cotidianas, utilizando los elementos básicos del lenguaje matemático y sus operaciones.	a) Se han identificado los distintos tipos de números y se han utilizado para interpretar adecuadamente la información cuantitativa.	T.E., P.E.	15/20
	- Reconocimiento y diferenciación de los distintos tipos de números. Representación en la recta real.		b) Se han realizado cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental o mediante algoritmos de lápiz y calculadora (física o informática).	OBS. CALC	5
	- Utilización de la jerarquía de las operaciones.		c) Se han utilizado las TIC como fuente de búsqueda de información.	P.I.	5
	- Uso de paréntesis en cálculos que impliquen las operaciones de suma, resta, producto, división y potencia.		d) Se ha operado con potencias de exponente natural y entero aplicando las propiedades.	T.E., P.E.	15/20
	- Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos. Notación más adecuada en cada caso.		e) Se ha utilizado la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños.	T.E., P.E.	5
	- Proporcionalidad directa e inversa.		f) Se han representado los distintos números reales sobre la recta numérica.	P.E.	15/20
	- Aplicación a la resolución de problemas de la vida cotidiana.		g) Se ha caracterizado la proporción como expresión matemática.	OBS, T.E	15/20
	- Los porcentajes en la economía.		h) Se han comparado magnitudes estableciendo su tipo de proporcionalidad.	OBS, CALC	5
	- Interés simple y compuesto.		i) Se ha utilizado la regla de tres para resolver problemas en los que	T.E., P.E. CALC	15/20

BIOLOGÍA, FÍSICA Y QUÍMICA			intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales. j) Se ha aplicado el interés simple y compuesto en actividades cotidianas.	OBS, T.E	5
	2. Reconocimiento de materiales e instalaciones de laboratorio:	2. Reconoce las instalaciones y el material de laboratorio valorándolos como recursos necesarios para la realización de las prácticas.	a) Se han identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.	OBS; T.E	50
	- Normas generales de trabajo en el laboratorio.		b) Se han manipulado adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio.	OBS; T.E	30
	- Material de laboratorio. Tipos y utilidad de los mismos. - Normas de seguridad. - Reactivos. Utilización, almacenamiento y clasificación. - Técnicas de observación ópticas. - Microscopio y lupa binocular.		c) Se han tenido en cuenta las condiciones de higiene y seguridad para cada una de la técnicas experimentales que se van a realizar.	OBS; T.E	20
BIOLOGÍA, FÍSICA Y QUÍMICA	3. Identificación de las formas de la materia:	3. Identifica propiedades fundamentales de la materia en las diferentes formas en las que se presenta en la naturaleza, manejando sus magnitudes físicas y sus unidades fundamentales en unidades de sistema métrico decimal.	a) Se han descrito las propiedades de la materia.	OBS	5
	- Unidades de longitud: el metro, múltiplos y submúltiplos.		b) Se han practicado cambios de unidades de longitud, masa y capacidad.	P.E., T.E.	15/20
	- Unidades de capacidad: el litro, múltiplos y submúltiplos.		c) Se ha identificado la equivalencia entre unidades de volumen y capacidad.	P.E., T.E	15/20
	- Unidades de masa: el gramo, múltiplos y submúltiplos.		d) Se han efectuado medidas en situaciones reales utilizando las unidades del sistema métrico decimal y utilizando la notación científica.	P.E., T.E.	15/20
	- Materia. Propiedades de la materia. Sistemas materiales.		e) Se ha identificado la denominación de los cambios de estado de la materia.	P.E.	15/20
	- Sistemas materiales homogéneos y heterogéneos. - Naturaleza corpuscular de la materia. Teoría cinética de la materia. - Clasificación de la materia según su estado de agregación y composición. - Cambios de estado de la materia. - Temperatura de Fusión y de Ebullición. - Concepto de temperatura.		f) Se han identificado con ejemplos sencillos diferentes sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.	OBS	5

BIOLOGÍA, FÍSICA Y QUÍMICA	- Diferencia de ebullición y evaporación. - Notación científica.		g) Se han identificado los diferentes estados de agregación en los que se presenta la materia utilizando modelos cinéticos para explicar los cambios de estado.	OBS	5
			h) Se han identificado sistemas materiales relacionándolos con su estado en la naturaleza.	OBS	5
			i) Se han reconocido los distintos estados de agregación de una sustancia dadas su temperatura de fusión y ebullición.	OBS.	5
			j) Se han establecido diferencias entre ebullición y evaporación utilizando ejemplos sencillos.	P.E.	15/20
	4. Separación de mezclas y sustancias:	4. Utiliza el método más adecuado para la separación de componentes de mezclas sencillas relacionándolo con el proceso físico o químico en que se basa.	a) Se ha identificado y descrito lo que se considera sustancia pura y mezcla.	P.E., T.E.	30/50
	- Diferencia entre sustancias puras y mezclas.		b) Se han establecido las diferencias fundamentales entre mezclas y compuestos.	P.E., T.E.	30/50
	- Técnicas básicas de separación de mezclas: decantación, cristalización y destilación.		c) Se han discriminado los procesos físicos y químicos.	OBS	10
	- Clasificación de las sustancias puras. Tabla periódica.		d) Se han seleccionado de un listado de sustancias, las mezclas, los compuestos y los elementos químicos.	OBS	10
	- Diferencia entre elementos y compuestos.		e) Se han aplicado de forma práctica diferentes separaciones de mezclas por métodos sencillos.	OBS P.I.	10 10
	- Diferencia entre mezclas y compuestos.		f) Se han descrito las características generales básicas de materiales relacionados con las profesiones, utilizando las TIC.		

5. Reconocimiento de la energía en los procesos naturales:

- Manifestaciones de la energía en la naturaleza: terremotos, tsunamis, volcanes, riadas, movimiento de las aspas de un molino y energía eléctrica obtenida a partir de los saltos de agua en los ríos, entre otros.
- La energía en la vida cotidiana.
- Distintos tipos de energía.
- Transformación de la energía.
- Energía, calor y temperatura. Unidades.
- Fuentes de energía renovables y no renovables.
- Fuentes de energía utilizadas por los seres vivos.
- Conservación de las fuentes de energías

5. Reconoce cómo la energía está presente en los procesos naturales describiendo fenómenos simples de la vida real.

a) Se han identificado situaciones de la vida cotidiana en las que queda de manifiesto la intervención de la energía

OBS; P.E; T.E

10

b) Se han reconocido diferentes fuentes de energía.

OBS; P.E; P.I

20

c) Se han establecido grupos de fuentes de energía renovable y no renovable.

OBS; P.E; P.I

20

d) Se han mostrado las ventajas e inconvenientes (obtención, transporte y utilización) de las fuentes de energía renovables y no renovables, utilizando las TIC.

OBS; P.I

25

e) Se han aplicado cambios de unidades de la energía.

OBS; P.E; T.E

10

f) Se han mostrado en diferentes sistemas la conservación de la energía.

OBS; P.E; T.E

10

OBS; P.E; T.E

5

g) Se han descrito procesos relacionados con el mantenimiento del organismo y de la vida en los que se aprecia claramente el papel de la energía.

6. Localización de estructuras anatómicas básicas:	6. Localiza las estructuras anatómicas básicas discriminando los sistemas o aparatos a los que pertenecen y asociándolos a las funciones que producen en el organismo.	a) Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato correspondiente.	OBS; P.E; T.E	5
		b) Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones.	OBS; P.E; T.E	20
		c) Se ha descrito la fisiología del proceso de nutrición.	OBS; P.E; T.E	10
		d) Se ha detallado la fisiología del proceso de excreción.	OBS; P.E; T.E	20
		e) Se ha descrito la fisiología del proceso de reproducción.	OBS; P.E; T.E	20
		f) Se ha detallado cómo funciona el proceso de relación.	OBS; P.E; T.E	20
		g) Se han utilizado herramientas informáticas describir adecuadamente los aparatos y sistemas.	OBS; P.E; T.E	5

BIOLOGÍA, FÍSICA Y QUÍMICA	7. Diferenciación entre salud y enfermedad:	7. Diferencia la salud de la enfermedad, relacionando los hábitos de vida con las enfermedades más frecuentes reconociendo los principios básicos de defensa contra las mismas.	a) Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas.	OBS; P.E; T.E	10
	- La salud y la enfermedad.		b) Se han descrito los mecanismos encargados de la defensa del organismo.	OBS; P.E; T.E	10
	- El sistema inmunitario.		c) Se han identificado y clasificado las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, y reconocido sus causas, la prevención y los tratamientos.	OBS; P.E; T.E	10
	- Células que intervienen en la defensa contra las infecciones.		d) Se han relacionado los agentes que causan las enfermedades infecciosas habituales con el contagio producido.	OBS; P.I	15
	- Higiene y prevención de enfermedades.		e) Se ha entendido la acción de las vacunas, antibióticos y otras aportaciones de la ciencia médica para el tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas.	OBS; P.I	15
	- Enfermedades infecciosas y no infecciosas.		f) Se ha reconocido el papel que tienen las campañas de vacunación en la prevención de enfermedades infecciosas describir adecuadamente los aparatos y sistemas.	OBS; P.I	15
	- Tipos de enfermedades infecciosas más comunes.		g) Se ha descrito el tipo de donaciones que existen y los problemas que se producen en los trasplantes.	OBS; P.I	10
	- Las vacunas.		h) Se han reconocido situaciones de riesgo para la salud relacionadas con su entorno profesional más cercano.	OBS; P.E; T.E	5
	- Trasplantes y donaciones de células, sangre y órganos.		i) Se han diseñado pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas.	OBS; P.I	10
BIOL ología	8. Elaboración de menús y dietas:	8. Elabora menús y dietas equilibradas sencillas diferenciando	a) Se ha discriminado entre el proceso de nutrición y el de alimentación.	OBS; P.E; T.E	15
	- Alimentos y nutrientes, tipos y funciones.				

- Alimentación y salud. - Hábitos alimenticios saludables. - Estudio de dietas y elaboración de las mismas. - Reconocimiento de nutrientes presentes en ciertos alimentos, discriminación de los mismos. Representación en tablas o en murales. - Resultados y sus desviaciones típicas. - Aplicaciones de salud alimentaria en entorno del alumno.	los nutrientes que contienen y adaptándolos a los distintos parámetros corporales y a situaciones diversas.	b) Se han diferenciado los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud.	OBS; P.E; T.E	15
		c) Se ha reconocido la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en el cuidado del cuerpo humano.	OBS; P.I	20
		d) Se han relacionado las dietas con la salud, diferenciando entre las necesarias para el mantenimiento de la salud y las que pueden conducir a un menoscabo de la misma.	OBS; P.I	20
		e) Se ha realizado el cálculo sobre balances calóricos en situaciones habituales de su entorno.	OBS; P.E; T.E; CAL	10
		f) Se ha calculado el metabolismo basal y sus resultados se ha representado en un diagrama, estableciendo comparaciones y conclusiones.	OBS; P.E; T.E; CAL	10
		g) Se han elaborado menús para situaciones concretas, investigando en la red las propiedades de los alimentos.	OBS; P.E; T.E	10

MAT CMA	9. Resolución de ecuaciones sencillas:	9. Resuelve situaciones cotidianas, utilizando expresiones	a) Se han concretado propiedades o relaciones de situaciones sencillas mediante expresiones algebraicas.	OBS, T.E, P.E	30/30
	- Progresiones aritméticas y geométricas.				

<ul style="list-style-type: none"> - Análisis de sucesiones numéricas. - Sucesiones recurrentes. - Las progresiones como sucesiones recurrentes - Curiosidad e interés por investigar las regularidades, relaciones y propiedades que aparecen en conjuntos de números. - Traducción de situaciones del lenguaje verbal al algebraico. - Transformación de expresiones algebraicas. Igualdades notables. - Desarrollo y factorización de expresiones algebraica. - Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita. - Resolución de problemas mediante la utilización de ecuaciones. 	<p>algebraicas sencillas y aplicando los métodos de resolución más adecuados.</p>	<p>b) Se han simplificado expresiones algebraicas sencillas utilizando métodos de desarrollo y factorización.</p> <p>c) Se ha conseguido resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado.</p> <p>d) Se han resuelto problemas sencillos utilizando el método gráfico y las TIC.</p>	<p>OBS, T.E, P.E</p> <p>OBS, CALC, T.E, P.E</p> <p>P.I, T.E</p>	<p>30/35</p> <p>30/35</p> <p>10</p>
--	---	---	---	-------------------------------------

I.E.= Instrumentos de evaluación; OBS= Observación directa; P.E.= Prueba escrita; CALC= Uso de calculadora; P.I.= Proyecto de investigación; T.E.: Tareas evaluables

4.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El módulo se ha dividido en dos partes:

- Matemáticas
- Biología, Física y Química.

La nota final de cada una de las partes se calculará en una escala de 1 a 10 mediante:

Matemáticas:

- **60 % será la media aritmética de las tareas evaluables** que se detallan en la tabla de “Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación”.
- **30% será la media aritmética de las notas de trabajo en clase y comportamiento.**
- **10% será la asistencia a las clases virtuales a través de la plataforma EDUCAMOSCLM**

Biología Física y Química:

- **50 % será la media aritmética de las pruebas escritas o tareas evaluables** que se detallan en la tabla de “Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación”.
- **30 % será el trabajo diario en clase, tareas para casa, cuaderno, comportamiento** etc, que se realizará en cada trimestre, los criterios se detallan en la tabla de “Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación”.
- **20 % serán prácticas de laboratorio, trabajos individuales o en grupo, proyectos de investigación, etc.**

La nota final en cada evaluación se calculará en una escala de 1 a 10. Su obtención se hará mediante la media ponderada de las dos partes, siempre y cuando la nota de cada una de las partes sea igual o superior a 3, siendo un 60% la nota correspondiente al módulo de Biología, Física y Química.

Una vez obtenida la nota, la calificación final del alumnado en cada evaluación, se obtendrá aproximando por redondeo a partir de 0,5, excepto las notas comprendidas entre 4 y 5 cuya calificación será de 4.

Observación: En caso de que la modalidad cambie a no presencial, la nota se obtendrá en función de los contenidos mínimos que se han señalado.

Para aprobar cada una de las evaluaciones:

- ✓ Es necesario obtener una puntuación de 5, aunque la calificación en algunos criterios sea negativa. Por lo contrario, si la calificación es < 5 , el profesor/a diseñará un Programa de Refuerzo para el alumno/a, en el que se describirán los contenidos y criterios no superados y que debe recuperar, así como los plazos e instrumentos de recuperación.

La calificación correspondiente a la Evaluación Ordinaria/Extraordinaria, se obtendrá realizando una media aritmética de las tres evaluaciones, redondeando por exceso a partir de 0,5, excepto las notas comprendidas entre 4 y 5 cuya calificación será de 4.

La nota final del curso se obtendrá de la siguiente manera:

- Si **nota final ≥ 5** , se considerará superada la materia.
- Si **nota final < 5** , el alumno deberá realizar actividades de recuperación y presentarse a la prueba correspondiente a la evaluación extraordinaria, para superar los resultados de aprendizaje, y sus correspondientes criterios, en los que hubiera obtenido calificación negativa.

4.3. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Instrumentos de evaluación	Presencial	No presencial
Observación directa	– Tomaremos nota de si trae o no el material necesario. Valoraremos la actitud del alumno en clase, sus intervenciones, su participación de forma positiva en clase respondiendo de forma ordenada a las preguntas realizadas por el profesor, la realización de actividades en el aula y demás valoraciones objetivas de su rendimiento	- Se valorará la interacción del alumnado en la plataforma EDUCAMOSCLM
Tareas evaluables	<ul style="list-style-type: none"> – Se crearán tareas en la plataforma EDUCAMOSCLM, con fichas de ejercicios que los alumnos/as deberán hacer y enviar (en formato pdf o imagen) por la misma plataforma en el plazo fijado por el profesor – Revisaremos sus tareas, si toma apuntes, si corrige los ejercicios, la limpieza, el orden y la claridad de las explicaciones para que posteriormente lo apliquen en los exámenes y comprendan que es más fácil contestar un examen de forma ordenada y clara. – Valoraremos si realiza las tareas que se mandan para realizar en casa y que complementan el proceso de aprendizaje comenzado en el aula. – Como consecuencia de la situación derivada por el COVID-19, este curso escolar no se recogerán los cuadernos del alumnado 	- Se crearán tareas en la plataforma EDUCAMOSCLM, con fichas de ejercicios que los alumnos/as deberán hacer y enviar (en formato pdf o imagen) por la misma plataforma en el plazo fijado por el profesor
Entrega de trabajos	– Trabajos individuales	Trabajos individuales o en grupo a través de la plataforma EDUCAMOSCLM
Proyectos de Investigación	– Proyectos de investigación donde se valorará la presentación de los mismos, la originalidad y el rigor científico.	Proyectos de Investigación; se valorará el uso correcto de la información

		recogida de internet, la originalidad y el rigor científico.
Pruebas escritas o específicas	<ul style="list-style-type: none"> -Pruebas objetivas de contenidos para cada unidad: a lo largo de los periodos de cada evaluación realizaremos varias pruebas de control de rendimiento de los alumnos. De cada unidad se realizará una prueba. -Lo que valoramos y calificamos en los ejercicios que componen cada prueba es el proceso lógico que conduce a una solución, no la solución misma, y resulta obvio cuando estos procesos están bien ó mal conformados. -El número de pruebas escritas en cada trimestre vendrá determinado por el número de unidades didácticas que dé tiempo a desarrollar. Se realizarán al menos dos controles al trimestre, que consistirán básicamente en cuestiones, preguntas, ejercicios y problemas de características similares a los realizados en clase, en las que se tendrán presentes qué estándares de aprendizaje se "tocan" en cada prueba 	<ul style="list-style-type: none"> -En caso de enseñanza semipresencial, Serán pruebas escritas y presenciales. -En caso de enseñanza no presencial, las pruebas se realizarán utilizando la plataforma online correspondiente, asegurándose en todo momento, la no utilización, por parte del alumnado, de métodos fraudulentos en la realización de las mismas.

- Si un alumno no puede acudir a la realización de una prueba escrita, deberá de entregar un justificante cuando se vuelva a incorporar para poder realizarla. La realización de dicha prueba será cuando el profesor estime oportuno. Cabe la posibilidad de realizar la prueba de forma online u oral.

4.4. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

a. Recuperación de contenidos del curso actual:

A lo largo del curso, se van a realizar dos tipos de actuaciones:

1. Recuperación de la 1ª y 2ª evaluación:

- El alumnado que haya obtenido una calificación inferior a 5 en la 1º o 2º evaluación, se le entregará un Programa de Refuerzo, en el que deben aparecer los contenidos, criterios de evaluación no superados y los mecanismos de recuperación correspondientes.
- Las notas obtenidas en cada uno de los criterios de evaluación, servirán para reponderar la nota de la evaluación correspondiente, aprobando dicha evaluación, en caso de que dicha calificación sea mayor o igual a 5. La nota de la evaluación ordinaria será la correspondiente a las calificaciones obtenidas a lo largo del curso.

2. Recuperación de la evaluación extraordinaria:

- Al finalizar el curso, el alumnado que tenga una calificación inferior a 5 en la evaluación ordinaria, realizará una prueba escrita en la que se evaluarán todos contenidos no superados.
- El profesorado suministrará al alumnado el Programa de Refuerzo correspondiente, con las mismas características que el entregado en cada evaluación.
- En el caso de que un alumno/a tenga no superados todos los criterios de evaluación, la prueba escrita se ceñirá a los básicos, y la nota final obtenida no podrá ser superior a 6.
- Las notas obtenidas en cada uno de los criterios de evaluación, servirán para reponderar la nota final, aprobando la asignatura, en caso de que dicha calificación sea mayor o igual a 5.

La **nota tras la recuperación**, será la media ponderada de las nuevas calificaciones, junto con las que ya tenía el alumno/a previamente, siendo los criterios para aprobar, los mismos que se han descrito anteriormente.

Tanto en los escenarios de **enseñanza online**, se utilizará la plataforma EDUCAMOSCLM, para el envío de tareas y pruebas escritas.