

	IES SEFARAD	
	INFORMACIÓN PRÁCTICA SOBRE MATERIAS	
	CURSO 2022-2023	

DENOMINACIÓN: ANATOMÍA APLICADA.

CURSO O NIVEL: 1º BACHILLERATO.

DEPARTAMENTO: BIOLOGÍA-GEOLOGÍA.

TIPO DE MATERIA: OPTATIVA DE LA MODALIDAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA.

HORAS SEMANALES: 4

COMPETENCIAS QUE DESARROLLA:

1. Trasmitir información y datos científicos, interpretándolos y argumentando con precisión sobre ellos, mediante diferentes formatos, analizando los procesos, métodos, experimentos o resultados encontrados, para forjar una opinión fundamentada sobre diferentes aspectos relacionados con la ciencia.
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas, de carácter científico, planteadas de forma autónoma.
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles, de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con la ciencia y construir nuevos conocimientos.
4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas, reformulando además el procedimiento, si fuera necesario, para dar explicación a procesos o fenómenos biológicos.
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre la salud y el mantenimiento de nuestro cuerpo, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, generando actitudes de respeto hacia nuestro propio cuerpo, promoviendo y adoptando hábitos que eviten o minimicen lesiones o daños, para mantener y mejorar la salud individual y colectiva.

ORIENTACIÓN: A esta materia podrán acceder diferentes perfiles de estudiantes, con distintas formaciones previas en ciencias, por lo que la adquisición de sus aprendizajes esenciales se construirá a partir del conocimiento de las ciencias básicas que todo alumno y alumna ha adquirido durante la Educación Secundaria Obligatoria; desde este punto de partida, se irá profundizando en la materia para contribuir a alcanzar las competencias y los objetivos propios de la etapa de Bachillerato.

OBJETIVOS GENERALES:

En una sociedad como la nuestra, en la que los avances médicos y sanitarios han permitido aumentar considerablemente la esperanza de vida, cobra especial importancia el conocimiento del propio cuerpo, así como la implementación de hábitos saludables para lograr mejorar nuestra calidad de vida.

La materia de **Anatomía Aplicada** pretende aportar los conocimientos científicos que permitan comprender el cuerpo humano en su relación con la salud, mediante los conocimientos, destrezas y actitudes que incorpora, procedentes de diversas áreas de conocimiento relacionadas con el estudio del cuerpo humano, tales como la anatomía, la fisiología, la biomecánica y las ciencias de la actividad física.

El alumnado que cursa Anatomía Aplicada en la etapa educativa de Bachillerato adquiere la base necesaria para comprender el funcionamiento del cuerpo humano. Para ello, se parte de las competencias específicas, que tienen como finalidad comprender que el cuerpo humano actúa como una unidad biológica formada por diversos componentes relacionados y coordinados, manteniendo una visión de funcionamiento global.

	IES SEFARAD	
	INFORMACIÓN PRÁCTICA SOBRE MATERIAS	
	CURSO 2022-2023	

RESUMEN DE CONTENIDOS:

En el **primer bloque** de saberes se tratan los aspectos básicos de la **organización del cuerpo humano**; se trata de un bloque introductorio en el cual se muestra la base estructural de todos los seres vivos (biomoléculas, orgánulos, células, tejidos entre otros) dando una visión global de la organización del mismo, útil para el resto de los bloques.

El **segundo bloque** se ocupa del **metabolismo y los sistemas energéticos**, además se presentan las principales vías metabólicas a través de las cuales el organismo obtiene energía para realizar el ejercicio.

En el **tercer y cuarto bloque** se aborda toda la **nutrición**, aparatos y sistemas relacionados con la misma (digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor) y los hábitos para su buen funcionamiento.

En el **quinto y sexto bloque** se engloban la **coordinación y relación**, en los que se tratan los receptores, sistema neuroendocrino y locomotor, empleando el conocimiento teórico adquirido en su aplicación práctica para facilitar el buen funcionamiento del organismo.

El **séptimo bloque** versa sobre la **función reproductora**, cuyo estudio completa el conocimiento global del cuerpo humano pretendido con el desarrollo de esta materia.

METODOLOGÍA:

Las características del alumnado de Bachillerato (edad, capacidad para asumir responsabilidades, desarrollo cognitivo, etc.) y del enfoque científico de la propia materia, condicionarán, sin duda, las distintas estrategias y procedimientos metodológicos que el profesor utilizará en el proceso pedagógico.

Se evitará, tanto como sea posible, el abuso de las clases expositivas y, de manera especial, la transmisión cerrada. Se fomentará que los alumnos construyan su proceso de aprendizaje a partir del análisis de las informaciones recibidas, consiguiendo así que los conocimientos adquiridos sean significativos, de forma que encuentren sentido a aquello que aprenden y desarrollen aprendizajes más eficaces y duraderos.

Se fomentará una actitud de investigación mediante la realización de trabajos llevados a cabo de forma individual o en grupo, en los que los alumnos y las alumnas formulen y contrasten hipótesis, diseñen y desarrollen experiencias, interpreten resultados y utilicen adecuados procesos de búsqueda y procesamiento de la información.

CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN:

- Analizar críticamente conceptos y procesos asociados a la anatomía humana, interpretando información en diferentes formatos como modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas y esquemas, entre otros.
- Comunicar informaciones u opiniones razonadas, en relación con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuado, tales como: modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros, además de herramientas digitales.
- Plantear y resolver cuestiones relacionadas con la anatomía humana, localizando y citando fuentes adecuadas, además de seleccionando, organizando y analizando críticamente la información.
- Contrastar y justificar la veracidad de la información de carácter científico, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica, como: pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas y bulos, entre otras.
- Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis, que intenten explicar fenómenos científicos y puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos.

	IES SEFARAD	
	INFORMACIÓN PRÁCTICA SOBRE MATERIAS	
	CURSO 2022-2023	

- Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos científicos, seleccionando los instrumentos necesarios para ello, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos, en la medida de lo posible.

- Realizar experimentos y registro de datos, tanto cuantitativos como cualitativos, sobre fenómenos relacionados con la ciencia, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuados, de forma correcta y precisa.

- Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo, por un lado, el alcance y limitaciones de dichos resultados y llegando, por otro, a conclusiones razonadas y fundamentadas, valorando, incluso, la imposibilidad de hacerlo.

- Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, utilizando recursos variados, como pueden ser: conocimientos propios, datos e información, razonamiento lógico, pensamiento computacional y herramientas digitales, entre otros.

- Analizar críticamente la solución de problemas sobre fenómenos biológicos, modificando los procedimientos utilizados o las conclusiones extraídas, si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.

- Analizar el funcionamiento de nuestro cuerpo en las distintas actividades diarias y promover su adecuado mantenimiento, identificando, para ello, los tejidos, órganos y sistemas que lo componen.

- Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas saludables, además de argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos, basándose en los saberes adquiridos sobre el funcionamiento de sistemas y aparatos del cuerpo humano.

Para evaluar el aprendizaje de los alumnos utilizaremos diferentes mecanismos:

- **Pruebas individuales escritas** de cada tema o grupos de temas, en las que se intentará utilizar varios tipos de cuestiones: completar esquemas, señalar elementos en imágenes, desarrollar un concepto, etc.

- **Realización de trabajos de investigación.** En pequeños grupos o individualmente, los alumnos realizarán, en cada evaluación, un trabajo de investigación que deberán exponer a sus compañeros durante una sesión de clase. Los temas de dichos trabajos estarán relacionados con alguno de los bloques de contenidos trabajados durante el mismo trimestre en el que expongan.

- **Ejercicios durante las sesiones de clase** que deberán ir completando en sus apuntes y cuaderno. Con estos ejercicios se buscará dinamizar la clase, hacerles partícipes de la búsqueda de información sobre los temas que se estén tratando en cada sesión, asentar conocimientos y profundizar en algunos contenidos.

- **Resolución de casos prácticos** en pequeño grupo (dos o tres alumnos), en los que se plantea un problema que deberán resolver utilizando la información y las fuentes que requieran. Dichos casos prácticos estarán relacionados con los contenidos que se estén trabajando en el aula en cada trimestre.

- **Prácticas de laboratorio** de observación al microscopio, disecciones de órganos, utilización de modelos anatómicos, etc. Se tendrá en cuenta la participación activa del alumno en dichas sesiones y la resolución de los ejercicios vinculados a cada una de las prácticas en su cuaderno.