

ANATOMÍA APLICADA DE 1º DE BACHILLERATO.

SABERES BÁSICOS POR UNIDADES DIDÁCTICAS

UNIDAD 1. LA SALUD Y SUS FUENTES

- Instituciones científicas con publicaciones sobre temas relacionados con el funcionamiento del cuerpo humano
- Uso responsable de la búsqueda en internet y en las redes sociales
- Herramientas informáticas y documentales básicas para buscar y acceder a instigaciones que sobre la materia puedan publicarse a través de la red o en las publicaciones especializadas
- Participación en entornos colaborativos fiables con interés sobre esta materia
- Fuentes fiables de información sobre salud y hábitos saludables
- Reconocimiento, respeto de la autoría y uso
- Citación correcta de las fuentes y respeto a la autoría
- Información sobre salud y bienestar con consistencia científica frente a pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas
- Análisis e interpretación de textos sobre salud y fisiología humanas para reconocer sesgos o radicalidad de información.

UNIDAD 2. LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE

- Concepto de Salud según la OMS
- Tratamientos médicos (higiénicos, farmacológicos, quirúrgicos...) con finalidad de curar enfermedades o mitigar sus síntomas
- Etapas en la experiencia de enfermedad. La conducta del paciente. La historia clínica. La dependencia del sistema de salud. Salud pública.
- Medicina frente a “pseudomedicinas”.
- Aire, agua, radiación, ruido ambiental, entorno de trabajo, interior de edificios, calidad ambiental en los lugares de producción de alimento (agricultura, ganadería...), prácticas agrícolas (uso de plaguicidas, reutilización de aguas residuales...), entornos urbanizados, cambio climático.
- Factores químicos, físicos, biológicos y sociales externos al cuerpo humano que afecta su salud y la sensación de bienestar.
- Principales efectos de la salud atribuibles a factores ambientales: enfermedades respiratorias, trastornos neurológicos de desarrollo, cáncer, exposición a humos durante los embarazos, alteraciones en la actividad inmunológica por plaguicidas o radiación ultravioleta, disminución en la eficacia de aprendizaje en escuelas junto a espacios con niveles de ruido elevado o persistentes. Relaciones causa-efecto

UNIDAD 3. METABOLISMO

- Diferencia entre alimentación y nutrición
- Nutrientes inorgánicos y orgánicos.

- Metabolismo: catabolismo y anabolismo y el flujo de energía. ATP como molécula intermediaria de energía entre uno y otro.
- Alimentos y sus nutrientes. Tipos de alimentos.
- Dietas equilibradas y dietas restrictivas. Hábitos saludables en la alimentación
- Los factores sociales y el comportamiento alimentario.
- Alimentación e hidratación y el ejercicio físico

UNIDAD 4. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL APARATO DIGESTIVO.

- Estructura del aparato digestivo: tejidos y órganos.
- Anatomía y fisiología del aparato digestivo
- Procesos digestivos: ingestión, digestión, absorción y eliminación de residuos.
- Hábitos saludables en relación al aparato digestivo

UNIDAD 5. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO Y FONADOR.

- Anatomía y fisiología del aparato respiratorio. La respiración.
- Estructura y funcionamiento del aparato fonador. Uso de la voz y disfonías por su mal uso.
- Hábitos saludables en relación al aparato respiratorio y fonador.

UNIDAD 6. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL APARATO CIRCULATORIO.

- Anatomía y fisiología del aparato circulatorio
- Sistema sanguíneo y sistema linfático.
- Vasos sanguíneos: arterias, venas y capilares
- Corazón y circulación sanguínea y linfática.
- Hábitos saludables en relación al aparato circulatorio

UNIDAD 7. ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL APARATO EXCRETOR.

- La excreción: sudor, lágrimas y orina
- Anatomía y fisiología del aparato excretor. Riñones, uréteres, vejiga y uretra.
- Glándulas lacrimales y sudoríparas.
- Hábitos saludables en torno a la excreción.

UNIDAD 8. EL SISTEMA INMUNITARIO.

- Sustancias y células que intervienen en la respuesta inmunológica frente a agentes patógenos.
- Sistema inmunológico innato y adaptativo. Respuestas primaria y

- secundaria.
- Inmunidad activa y pasiva. Inmunidad artificial y natural. Responsabilidad social frente a las enfermedades extendidas en las poblaciones humanas: el calendario de vacunas y los sistemas de prevención de enfermedades como los protocolos de detección del cáncer o la vacunación contra la Covid19.
 - Errores del sistema inmunológico: las alergias.
 - Relación entre el ejercicio físico y la actividad del sistema inmunológico.

UNIDAD 9. LOS SISTEMAS DE COORDINACIÓN Y REGULACIÓN.

- La organización del sistema nervioso
- El sistema nervioso central
- El sistema nervioso periférico
- El funcionamiento del sistema nervioso
- La salud del sistema nervioso
- El sistema endocrino
- El eje neuroendocrino. Regulación hormonal.
- La salud del sistema endocrino

UNIDAD 10. LOS APARATOS REPRODUCTORES.

- La reproducción humana
- El aparato reproductor femenino
- El aparato reproductor masculino
- Diferencias anatómicas y fisiológicas de los dos sexos
- La nutrición, el ejercicio y la reproducción
- Enfermedades de los aparatos reproductores

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.1. Reconocer la información en torno a temas sobre la salud y el bienestar con consistencia científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.

1.2. Manejar con soltura diferentes medios de consulta para conseguir la información necesaria en la resolución de dudas o cuestiones sobre salud.

1.3. Utilizar la información adecuada respetando la autoría de las fuentes y citándolas correctamente.

1.4. Entender la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución que debe compartirse a través de la divulgación responsable.

2.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis en torno a la salud y la anatomía y fisiología del cuerpo humano que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando métodos científicos.

2.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesarios que

permitan responder a preguntas concretas o contrastar las hipótesis planteadas, minimizando los sesgos en la medida de lo posible.

2.3. Realizar la experimentación y la toma de datos cuantitativos y cualitativos seleccionando los materiales, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.

2.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos de un proyecto de investigación usando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y sus limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o reconociendo la imposibilidad de hacerlo.

2.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las fases del proyecto de investigación que lo requieran para aumentar la eficacia y la difusión, usando las herramientas digitales adecuadas, valorando la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la discusión.

3.1. Comprender los procesos relacionados con las funciones de nutrición, relación y reproducción y establecer el papel que realiza cada uno de los sistemas y aparatos implicados en cada una de esas funciones.

3.2. Adquirir el vocabulario y las expresiones necesarias para expresarse con precisión y respeto alrededor de los temas relacionados con la anatomía, morfología y fisiología humanas.

3.3. Descubrir las estrechas relaciones de dependencia entre los diferentes sistemas y aparatos y visualizar el cuerpo humano como un todo, en el que los sistemas deben ser analizados en su conjunto y no solo a través del análisis de las partes que los componen.

4.1. Analizar situaciones generadas por las acciones humanas que comportan modificaciones en el medio ambiente con consecuencias para la salud a nivel individual, local y global.

4.2. Comprender la relación directa que existe entre la calidad del medio ambiente en el que vivimos y el buen funcionamiento de los aparatos y sistemas del cuerpo humano y la propia sensación de bienestar.

4.3. Proponer y crear soluciones en el entorno cercano que contribuyan a minimizar el impacto medioambiental negativo para compatibilizar el entorno con el ejercicio de una vida sana individual y colectiva.

5.1. Comprender y argumentar con fundamentos científicos la necesidad de abordar las actividades personales y colectivas de forma respetuosa con el propio cuerpo y con el medio ambiente del que depende la propia salud.

5.2. Observar y analizar las situaciones cotidianas individuales y colectivas y encontrar y descubrir cómo realizarlas respetando las necesidades del cuerpo

humano y de su entorno, para determinar optimizarlas y evitar los malos hábitos que ponen en riesgo la salud y que se deben transformar en saludables.

5.3. Aplicar lo aprendido en relación a las necesidades fisiológicas y psicológicas del ser humano en la vida cotidiana para garantizar la salud y la sensación de bienestar físico, psíquico y social.

5.4. Divulgar y difundir las actitudes respetuosas y los hábitos saludables con el cuerpo y con el entorno que promueven la salud y un ambiente saludable y colaboran en la sensación de bienestar.

6.1. Analizar las causas que llevan a la aparición de patologías, trastornos o enfermedades relacionadas con los diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano, comprendiendo las relaciones de causa-efecto y aplicando el razonamiento fundamentado en información científica contrastada.

6.2. Valorar las ventajas de la prevención de las enfermedades con el consecuente refuerzo hacia una estrategia vital basada en la adquisición de hábitos saludables.

6.3. Comprender y asumir las capacidades y limitaciones del sistema inmunitario a la hora de proteger al cuerpo humano de enfermedades y patologías intrínsecas y extrínsecas, conectando los agentes causales con los elementos defensivos del sistema y su relación con los métodos de inmunidad artificial activa.

ANATOMÍA APLICADA PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS Y SU VINCULACIÓN CON LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

CRIT. EV	CONCRECIÓN CRITERIOS/INDICADORES	INSTR./PROCED. EVAL.
CrEv.1.1.	<p>- Reconoce la información en torno a temas sobre la salud y el bienestar con consistencia científica.(B) -Distingue las pseudociencias, los bulos , teorías conspiratorias y creencias infundadas., con una actitud escéptica.(M)</p>	<p>- Observación directa. - Prueba escrita. - Actividades del cuaderno. - Informe laboratorio.</p>
CrEv.1.2.	<p>-Maneja con soltura diferentes medios de consulta para conseguir la información necesaria en la resolución de dudas sobre la salud.(B)</p>	<p>- Observación directa. - Prueba escrita. - Actividades del cuaderno. - Informe laboratorio.</p>
CrEv.1.3.	<p>- Utiliza la información adecuada.(B) -Critica las diferentes fuentes de información.(M)</p>	<p>-Observación directa. - Prueba escrita. - Actividades del cuaderno. - Informe laboratorio.</p>
CrEv.1.4.	<p>-Entiende la importancia de la investigación como labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.(B) -Comprende el uso de una divulgación responsable. (M).</p>	<p>- Observación directa. - Actividades del cuaderno. - Presentación de diapositivas y su exposición oral.</p>

CrEv.2.1.	<p>- Plantea preguntas, realiza predicciones y formula hipótesis en torno a la salud, fisiología y anatomía del cuerpo humano.(B)</p> <p>-Contrasta y responde a las hipótesis utilizando métodos científicos.(M)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Observación directa. - Actividades del cuaderno. - Presentación de diapositivas y su exposición oral.
CrEv.2.2.	<p>-Diseña la experimentación, toma de datos y análisis de fenómenos biológicos.(B)</p> <p>-Selecciona instrumentos que permitan contestar a preguntas concretas. (M)</p> <p>-Contrasta las hipótesis planteadas.(A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Observación directa. - Actividades del cuaderno. - Presentación de diapositivas y su exposición oral.
CrEv.2.3.	<p>-Realiza experimentos y toma de datos cualitativos y cuantitativos.(B)</p> <p>-Selecciona los materiales, herramientas o técnicas adecuadas con concreción y precisión.(A)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Observación directa. - Actividades del cuaderno. - Presentación de diapositivas y su exposición oral.
CrEv.2.4.	<p>-Interpreta y analiza los resultados obtenidos de un proyecto de investigación.(B)</p> <p>-Utiliza herramientas matemáticas y tecnológicas.(M)</p> <p>-Conoce el alcance y las limitaciones y obtiene conclusiones razonadas y</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Observación directa. - Actividades del cuaderno. - Presentación de

	fundamentadas o reconociendo la imposibilidad de hacerlo.(A)	diapositivas y su exposición oral.
CrEv.2.5.	-Establece colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en el proyecto de investigación para aumentar la eficacia y la difusión.(A) - Usa herramientas digitales adecuadas.(B) -Valora la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la difusión.(M)	- Observación directa. - Prueba escrita. - Actividades del cuaderno. - Proyecto científico
CrEv.3.1.	- Comprende los procesos relacionados con las funciones de nutrición, relación y reproducción.(B) -Establece el papel que realiza cada uno de los sistemas, aparatos implicados en cada una de las funciones (M)	- Observación directa. - Prueba escrita. - Actividades del cuaderno. - Proyecto científico.
CrEv.3.2	- Adquiere el vocabulario y las expresiones necesarias para expresarse con precisión en los temas relacionados con la anatomía, fisiología y morfología humanas.(B)	-Observación directa. - Prueba escrita. - Actividades del cuaderno. - Proyecto científico.
CrEv.3.3	- Descubre la estrecha relación de dependencia entre los diferentes sistemas y aparatos.(B) -Visualiza el cuerpo humano como un todo.(M) -Comprende que el cuerpo humano debe ser analizado por un todo y no de las partes que lo componen.(A)	-Observación directa. - Proyecto científico.

CrEv4.1.	<p>-Analiza situaciones generadas por las acciones humanas.(B)</p> <p>-Comprende como las modificaciones sobre el medio ambiente son consecuencia sobre la salud individual, colectiva y global.(M)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Observación directa. - Prueba escrita. - Actividades del cuaderno. - Informe laboratorio.
CrEv.4.2.	<p>-Comprende la relación directa entre la calidad del medio ambiente y el buen funcionamiento de los aparatos y sistemas del cuerpo humano y la propia sensación de bienestar.(B)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Póster y/o presentación de diapositivas y su exposición oral. -Debates en clase. - Observación directa. - Prueba escrita. - Actividades del cuaderno.
CrEv.4.3.	<p>-Propone y crea soluciones .(B)</p> <p>-Minimiza el impacto medio ambiental negativo para compatibilizar el entorno con el ejercicio. (M)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Observación directa. - Actividades del cuaderno. - Presentación de diapositivas y su exposición oral.
CrEv.5.1	<p>-Comprende y argumenta con fundamento científico la necesidad de abordar actividades personales y colectivas de forma respetuosa con el cuerpo y con el medio ambiente del que depende la salud.(B)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Debates en clase. - Observación directa. - Prueba escrita. - Actividades del cuaderno.
CrEv.5.2.	<p>- Observa y analiza situaciones cotidianas y colectivas.(B)</p> <p>-Encuentra y describe como realizarlas respetando las necesidades del cuerpo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Observación directa. - Prueba escrita.

	<p>humano.(M)</p> <p>-Evitar malos hábitos que ponen en riesgo la salud y que deben transformarse en saludables.(A)</p>	<p>- Actividades del cuaderno.</p>
CrEv.5.3.	<p>-Aplica lo aprendido en relación a las necesidades fisiológicas y psicológicas para garantizar la salud.(B)</p>	<p>- Observación directa.</p> <p>- Actividades del cuaderno.</p> <p>- Presentación de diapositivas y su exposición oral.</p>
CrEv.5.4.	<p>-Divulga y difunde las actitudes respetuosas (B)</p> <p>-Propone hábitos saludables con el cuerpo y el entorno que promuevan la salud.(M)</p> <p>-Comprende que un ambiente saludable produce una sensación de bienestar.(A)</p>	<p>- Observación directa.</p> <p>- Actividades del cuaderno.</p> <p>- Presentación de diapositivas y su exposición oral.</p>
CrEv.6.1.	<p>- Analiza las causas que llevan la aparición de patologías, trastornos o enfermedades relacionadas con diferentes aparatos del cuerpo humano.(B)</p> <p>- Comprende la relación causa efecto (M)</p> <p>-Aplica el razonamiento fundamentado en información científica contrastada.(A)</p>	<p>- Presentación de diapositivas y/ o póster y su exposición en clase.</p> <p>- Prueba escrita</p> <p>-Observación directa.</p>

CrEv.6.2.	<ul style="list-style-type: none">-Valora las ventajas de la prevención de las enfermedades.-Comprende la estrategia vital basada en la adquisición de los hábitos saludables.	<ul style="list-style-type: none">- Presentación de diapositivas y/ o póster y su exposición en clase.- Prueba escrita-Observación directa.
-----------	---	---

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación tendrá un carácter formativo, regulador y orientador que permita mejorar tanto los procesos de enseñanza- aprendizaje como los resultados. Los criterios de evaluación serán el referente para valorar el grado de adquisición de las competencias básicas y la consecución de los objetivos. Habrá una evaluación inicial, una evaluación del proceso de enseñanza- aprendizaje y una evaluación al término de éste.

Prueba inicial

A comienzo de curso se realizará una prueba escrita que servirá de evaluación inicial. Con dicha prueba se pretende obtener información en los primeros días de clase del nivel de competencia curricular que poseen los alumnos y alumnas y sus hábitos de trabajo y, a partir de aquí, definir la propuesta curricular más adecuada, en función de los Saberes básicos marcados y de las competencias que deben lograr alcanzar. La prueba será la misma para todo el alumnado del mismo nivel.

Evaluación del proceso de aprendizaje

Se utilizarán aquellos instrumentos y procedimientos que proporcionen una información más directa del trabajo cotidiano de cada alumno o de cada grupo de trabajo y que permitan valorar el proceso de aprendizaje. Así:

INSTRUMENTOS	PROCECIMIENTOS
Informes de laboratorio o campo	Análisis de las tareas realizadas en laboratorio. Cuaderno de campo (excursiones). Fichas de laboratorio (Informe de prácticas) que se evaluará mediante una escala de estimación numérica (1 a 10) o una escala de estimación descriptiva, detallando observaciones como “Relaciona hechos observados en laboratorio con conclusiones”, “Expone correctamente el procedimiento utilizado”, etc.
Cuaderno/ Diario de clase	Análisis sistemático de las tareas diarias realizadas en clase. El registro del seguimiento se llevará a cabo mediante: -Escala de observación que identifican la

	<p>frecuencia de la conducta a observar (Ejemplo: siempre, a veces o nunca)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Escala de observación descriptivas del tipo: "Trae el material y trabaja adecuadamente" o "Es incapaz de centrarse y realizar el trabajo", "No toma iniciativas", etc. -Listas de control de tareas realizadas (Ejemplo: "Hace los deberes" o "no los hace"). - Actividades de síntesis, aplicación, refuerzo y ampliación -Registros individuales o grupales sobre actitudes o comportamientos <p>Investigaciones y trabajos corregidos mediante rúbrica conocida por el alumno (se adjunta a continuación) o evaluados mediante escalas numéricas de estimación del logro alcanzado (de 1 a 10) como monografías, resúmenes, resolución de ejercicios y problemas, producciones orales...</p>
<p>Pruebas Objetivas Escritas y/u Orales</p>	<p>Exposición de temas o cuestiones relacionadas con los saberes.</p> <p>Realización de actividades de respuesta múltiple como: test, cuestiones de verdadero o falso, de completar huecos, etc.</p> <p>Abiertas: el alumno construye sus propias respuestas tras un período de reflexión.</p> <p>Interpretación de gráficas, datos, mapas, imágenes...</p> <p>Resolución de problemas y ejercicios.</p>
<p>Exposición Oral</p>	<p>Diálogo y debate en torno a trabajos de investigación realizados y expuestos en clase.</p> <p>Valoración descriptiva de los mismos del tipo "Expone correctamente sus ideas", "Confunde términos", etc.(mediante una Rúbrica)</p>
<p>Autoevaluación y coevaluación</p>	<p>Se utilizará la autoevaluación, en especial, para valorar las tareas realizadas por el alumno durante el período no presencial, en el caso de los cursos donde ésta se produce. También en los trabajos en equipo. El propósito es que tome</p>

	<p>conciencia de su propio proceso de aprendizaje, así como que se responsabilice de él, ya que debe ser crítico consigo mismo, con su actitud, esfuerzo, logros y posibles fracasos. Es una forma además de autoconocimiento de sí mismo y de sus capacidades.</p> <p>Se usará también la coevaluación ya que, al trabajar de forma grupal, los compañeros tienen una visión, de nosotros y de nuestro trabajo, distinta y se puede aprender de las valoraciones que pueden aportar sobre él. Este tipo de evaluación se utilizará, en especial, para los trabajos expuestos en clase por los alumnos o los trabajos en equipo.</p>
--	--

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del alumnado se realizará sobre 10 puntos que comprenden diversos y variados instrumentos de evaluación. Todas las calificaciones se realizarán sobre 10 puntos y la ponderación en cada evaluación será la siguiente:

- 60% Pruebas objetivas escritas: este apartado se corresponderá con la nota media de todas las pruebas escritas realizadas durante el trimestre. Al menos se realizarán 2 controles por evaluación.
- 40% Tareas orales y actividades prácticas: este apartado corresponde a la realización de las tareas propuestas en el aula, los informes de laboratorio, las exposiciones orales y los trabajos propuestos en cada evaluación. En este apartado se valorará la participación activa en las explicaciones, actividades, realizadas en el aula, así como el respeto a las normas de trabajo en el laboratorio.
- Si un alumno al final de la evaluación tiene una nota inferior a 5 puntos, deberá realizar la recuperación de dicha evaluación que consistirá en una prueba escrita de las unidades didácticas no superadas durante la evaluación. El alumno recuperará la evaluación, si en la prueba de recuperación obtiene una calificación igual o superior a 5 puntos..

La nota final se calculará con la media aritmética de las tres evaluaciones. Se considerará superada la materia si esta nota final es igual o superior a 5. En caso de que un/a alumno/a tenga alguna

evaluación suspensa en junio, se deberá presentar a una última recuperación antes de la evaluación final.

CRITERIOS DE RECUPERACIÓN

Si un alumno al final de la evaluación tiene una nota inferior a 5 puntos, deberá realizar la recuperación de dicha evaluación que consistirá en una prueba escrita de las unidades didácticas no superadas durante la evaluación. El alumno recuperará la evaluación, si en la prueba de recuperación obtiene una calificación igual o superior a 5 puntos

La nota final se calculará con la media aritmética de las tres evaluaciones. Se considerará superada la materia si esta nota final es igual o superior a 5. En caso de que un/a alumno/a tenga alguna evaluación suspensa en junio, se deberá presentar a una última recuperación antes de la evaluación final.

MEDIDAS DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA

Algunas medidas de atención a la diversidad vendrán planteadas por el propio centro y no dependen directamente del Departamento como: los agrupamientos flexibles, apoyos en grupos ordinarios.

En casos de alumnados con necesidades educativas especiales, seguiremos las pautas indicadas por el Departamento de Orientación.