

ANEXO: Situaciones de aprendizaje 1º ESO - BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

PRIMERA EVALUACIÓN	
SdA 1: PEQUEÑOS CIENTÍFICOS	
El bloque de saberes de Proyecto Científico se aborda a través de una serie de actividades relacionadas con el Universo. Producto final: Maqueta a escala del Sistema Solar.	
<p>SABERES BÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bloque A: Proyecto científico. 	<p>ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuaderno del alumno (lecturas, prácticas de laboratorio, resolución de ejercicios, resúmenes/esquemas) CRIT. EV. 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3 ● Maqueta CRIT. EV. 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3
SdA 2: LAS ESFERAS DE LA TIERRA	
Esta situación de aprendizaje es un recorrido por la composición del planeta Tierra: su atmósfera, su geosfera y su hidrosfera. Producto final: Identificación y descripción de minerales de uso cotidiano.	
<ul style="list-style-type: none"> ● Bloque B: Geología 	<ul style="list-style-type: none"> ● Cuaderno del alumno (lecturas, prácticas de laboratorio, resolución de ejercicios, resúmenes/esquemas) CRIT. EV. 1.1.3. ● Póster/Informe/Trabajo de un mineral CRIT.EV. 1.5.1. ● Pruebas escritas CRIT. EV. 1.1.1, 1.1.3, 1.6.2, 1.5.1
SEGUNDA EVALUACIÓN	
SdA 3: EXPLORANDO LO INVISIBLE: EL MUNDO MICROSCÓPICO.	
EL conocimiento del mundo microscópico tiene una gran relevancia científica,- importancia para la salud pública, desarrollar la conciencia sanitaria y promover el bienestar individual y comunitario; así como sentar las bases para valorar la biodiversidad y desarrollar actitudes positivas hacia su conservación. Producto final: Infografía o folleto divulgativo sobre el mundo microscópico.	
<p>SABERES BÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BLOQUE C: La célula. ● BLOQUE D: Los seres vivos. 	<p>ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuaderno del alumno (lecturas, prácticas de laboratorio, resolución de ejercicios, resúmenes/esquemas) CRIT. EV. 1.3.3., 1.2.1., 1.2.3 ● Póster/Folleto/Infografía CRIT. EV. 1.3.5, 1.5.3 ● Prueba escrita CRIT.EV. 1.1.1., 1.1.3., 1.4.1.
SdA 4: LOS PULMONES DE LA TIERRA	
Esta SDA promueve el conocimiento de las plantas y su papel en los ecosistemas. Promueve la conciencia ecológica del alumnado y justifica la importancia de la biodiversidad y su conservación, así como el papel de las plantas en los ecosistemas.	

Producto final: creación de un herbario de plantas de la zona.	
<p style="text-align: center;">SABERES BÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BLOQUE D: Principales grupos taxonómicos. 	<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuaderno del alumno (esquemas) ● Herbario <p>CRIT. EV. 1.2.1, 1.4.1</p>
TERCERA EVALUACIÓN	
SdA 5: ¿CUÁLES Y CÓMO SON LOS ANIMALES INVERTEBRADOS?	
<p>Importancia de conocer y valorar la biodiversidad andaluza. El principal objetivo de esta situación es el conocimiento de los animales más abundantes: los invertebrados, sus características, su diversidad y qué los pone en peligro de extinción. Producto final: Póster científico sobre hábitats.</p>	
<p style="text-align: center;">SABERES BÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BLOQUE D ● BLOQUE E 	<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuaderno del alumno (lecturas, prácticas de laboratorio, resolución de ejercicios, resúmenes/esquemas) <p>CRIT. EV. 1.4.2, 1.5.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Póster/Folleto/Infografía <p>CRIT. EV. 1.4.2, 1.5.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prueba competencial <p>CRIT. EV. 1.1.1., 1.1.2.</p>
SdA 6: ¿CÓMO SON LOS ANIMALES CON COLUMNA VERTEBRAL?	
<p>El tema central de la situación son los animales vertebrados, su conocimiento y la importancia de protegerlos. Es fundamental que el alumnado valore la diversidad y reflexione sobre la tendencia generalizada de pérdida de biodiversidad en el planeta, según muestra el Informe Planeta Vivo 2022 de la WWF. Todo ello, contextualizado a su entorno andaluz. Producto final: Informe sobre la anatomía de un pez óseo.</p>	
<p style="text-align: center;">SABERES BÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BLOQUE D ● BLOQUE E 	<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cuaderno del alumno (lecturas, prácticas de laboratorio, resolución de ejercicios, resúmenes/esquemas) <p>1.5.2, 1.4.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Informe <p>CRIT. EV. 1.1.2, 1.2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prueba competencial <p>CRIT. EV. 1.1.1, 1.1.2, 1.2.2</p>
SdA 7: ¡CUIDEMOS NUESTRO PLANETA!	
<p>"Cuidar nuestro planeta" se justifica por su importancia en la formación de ciudadanos conscientes y responsables, así como por su relevancia para garantizar la sostenibilidad ambiental a largo plazo. Los objetivos relacionados con este tema según la LOMLOE incluyen promover la conciencia medioambiental, fomentar la sostenibilidad, desarrollar la responsabilidad social, conectar con otras áreas del conocimiento y desarrollar habilidades prácticas en los estudiantes.</p> <p>Producta final: exposición oral sobre un ecosistema andaluz.</p>	
<p style="text-align: center;">SABERES BÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BLOQUE B 	<p style="text-align: center;">ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Búsqueda de información.



<ul style="list-style-type: none">● BLOQUE E	<p>CRIT. EV. 1.4.2, 1.5.1</p> <ul style="list-style-type: none">● Presentación. <p>CRIT. EV. 1.5.2, 1.6.2</p> <ul style="list-style-type: none">● Exposición oral. <p>CRIT. EV. 1.4.2, 1.5.1, 1.5.2, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3</p>
---	--

ANEXO: Situaciones de aprendizaje 3º ESO - BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

PRIMERA EVALUACIÓN	
SdA 1: ¿CÓMO ESTÁ ORGANIZADO EL CUERPO HUMANO?	
<p>"¿Cómo está organizado el cuerpo humano?" es fundamental para que los alumnos comprendan la estructura y funcionamiento de su propio organismo. Esta etapa del aprendizaje es crucial porque los adolescentes comienzan a desarrollar un interés más profundo en cómo su cuerpo responde a los cambios físicos y emocionales propios de su edad. Además, el conocimiento sobre la organización del cuerpo humano no solo es esencial en el ámbito académico, sino que también tiene implicaciones directas en su salud y bienestar personal.</p> <p>Producto Final: Los alumnos organizados en parejas o grupos, crearán un "Atlas de los Tejidos Humanos" que explique de manera clara y visual los diferentes tipos de tejidos del cuerpo humano, su estructura, funciones y su relación con el bienestar general. El atlas será una guía interactiva que incluirá texto, imágenes, esquemas, videos y recursos digitales que ayuden a los alumnos a comprender cómo estos tejidos permiten el correcto funcionamiento de los órganos y sistemas del cuerpo humano. Este atlas se presentará en formato digital.</p>	
SABERES BÁSICOS	ACTIVIDADES EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Bloque A. Proyecto científico. • Bloque F. Cuerpo humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de aplicación del libro VV tanto inglés como español. CE 3.1.3 • Descubre la estructura celular. CE 3.3.2 • Los tejidos humanos. CE 3.1.3, 3.3.2 • Prueba competencial. CE 3.1.3, 3.2.2, 3.2.3
SdA 2: ¿QUÉ ES LA NUTRICIÓN? ¿CÓMO FUNCIONA EL SISTEMA DIGESTIVO?	
<p>La unidad sobre la digestión y el sistema digestivo es fundamental para los alumnos de tercero de la ESO, ya que les permite comprender un proceso biológico esencial para la vida. La digestión no solo es crucial para la obtención de nutrientes, sino que también está relacionada con la salud general del organismo. A través de esta unidad, los alumnos aprenderán sobre la anatomía y fisiología del sistema digestivo, lo que les ayudará a entender cómo los alimentos se transforman en energía y cómo el cuerpo utiliza esos nutrientes para funcionar correctamente. Además, se abordarán temas como la importancia de una alimentación equilibrada y cómo los hábitos alimenticios pueden afectar la salud digestiva. Este conocimiento es relevante no solo desde un punto de vista académico, sino también para fomentar hábitos saludables en la vida diaria. Al comprender cómo funciona su propio cuerpo, los alumnos estarán mejor equipados para tomar decisiones informadas sobre su alimentación y estilo de vida, lo que puede tener un impacto positivo en su bienestar a largo plazo.</p> <p>Producto final: Diseño de una dieta equilibrada a partir de datos relativos a las características energéticas de algunos alimentos, datos que tendrán que interpretar. Trabajo cooperativo.</p>	
SABERES BÁSICOS	ACTIVIDADES EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> • Bloque F. Cuerpo humano. • Bloque G. Hábitos saludables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferentes actividades de aplicación del libro VV tanto inglés como español. CE 3.1.1 • Ficha Sistema digestivo. CE 3.3.1, 3.3.2

	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta equilibrada. CE 3.3.1, 3.3.2 • Prueba competencial. CE 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3
--	---

SEGUNDA EVALUACIÓN

SdA 3: ¿CÓMO SON EL TRANSPORTE DE NUTRIENTES Y LA EXCRECIÓN? CIRCUL, RESP, EXCREC.

Esta unidad es fundamental para entender cómo nuestro cuerpo se mantiene en equilibrio y saludable. Aprenderemos sobre el transporte de nutrientes, que es esencial para que nuestras células obtengan la energía y los materiales que necesitan para funcionar. También exploraremos la excreción, que es el proceso mediante el cual nuestro cuerpo elimina desechos y toxinas, ayudando a mantener un ambiente interno en equilibrio. Además, veremos cómo la circulación y la respiración trabajan en conjunto para llevar oxígeno y nutrientes a todas las partes de nuestro cuerpo. Comprender estos procesos no solo es clave para la Biología, sino que también nos ayuda a cuidar mejor de nuestra salud.

Producto final: Tarea de investigación: compatibilidad sanguínea e importancia de las donaciones. Los alumnos elaborarán una tarea de investigación sobre la compatibilidad sanguínea y la importancia de las donaciones de sangre. La tarea se elaborará en grupos y será expuesta en clase. El grupo que exponga en inglés podrá optar hasta un punto más sobre la nota final.

<p>SABERES BÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bloque F. Cuerpo humano. • Bloque A. Proyecto científico. • Bloque G. Hábitos saludables. 	<p>• ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis sanguíneos y de orina. CE 3.1.1 • Video sobre Salud Cardiovascular y Factores de Riesgo cardiovascular. CE 3.1.1, 3.3.4 • Diferentes actividades de aplicación del libro VV. CE 3.3.3 • Tarea compatibilidad sanguínea. CE 3.3.3, 3.3.4. • Prueba competencial. CE 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3
---	--

SdA 4: ¿CÓMO NOS RELACIONAMOS CON EL MEDIO? COORDINACIÓN Y RESPUESTA A ESTÍMULOS.

Esta unidad permite a los alumnos entender los mecanismos biológicos que regulan la interacción entre el organismo y el medio ambiente. Mediante el estudio de los sistemas nervioso, endocrino y los órganos sensoriales, los alumnos adquieren conocimientos sobre cómo detectamos y respondemos a los estímulos, lo que es esencial para la supervivencia. El cuerpo humano, al igual que otros organismos, debe mantener un equilibrio interno (homeostasis) frente a los cambios del entorno. Al estudiar los sistemas de coordinación y respuesta, los alumnos comprenden cómo el organismo regula funciones vitales, como la temperatura corporal, la frecuencia cardíaca o la producción de hormonas, para adaptarse a situaciones cambiantes. La unidad ayuda además a comprender cómo su cuerpo responde tanto a estímulos físicos (como el calor o el frío) como sociales (como el estrés o las interacciones interpersonales). Esto fomenta una mayor conciencia de su salud física y mental, así como la importancia de mantener un entorno saludable.

Producto final: Trabajo cooperativo. Enfermedades del Sistema Nervioso. Investigar sobre enfermedades relacionadas con el sistema nervioso como Parkinson o esclerosis. ¿Qué estructura o estructuras del sistema están afectadas? ¿Cómo afecta la enfermedad a la coordinación del cuerpo y a la respuesta a estímulos? Tratamiento y avances científicos. El trabajo será expuesto en clase. El grupo que lo haga en inglés optará a un punto más sobre la nota final del mismo.

<ul style="list-style-type: none"> ● SABERES BÁSICOS 	<ul style="list-style-type: none"> ● ACTIVIDADES EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> ● Bloque F. Cuerpo humano. ● Bloque A. Proyecto científico. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Actividades del libro VV. CE 3.3.3 ● Maqueta del Sistema Nervioso. CE 3.3.3 ● Trabajo de investigación. CE 3.1.1, 3.1.2 ● Prueba competencial. CE 3.1.1., 3.1.2, 3.1.3

SdA 5: ¿CÓMO SE REPRODUCEN LOS SERES HUMANOS? EL SISTEMA REPRODUCTOR.

La reproducción es uno de los procesos más importantes para la continuidad de la vida. A través del estudio del sistema reproductor humano, los alumnos adquieren conocimientos sobre cómo funcionan sus cuerpos, los órganos implicados en la reproducción, y los procesos biológicos que permiten la fecundación, el desarrollo embrionario y el nacimiento. Estos conocimientos son esenciales para entender no solo la biología humana, sino también la diversidad de la vida y la evolución. Conocer el funcionamiento del sistema reproductor es esencial para que los alumnos adopten hábitos saludables y cuiden su cuerpo de manera adecuada. Esta unidad les permite: - Entender los ciclos biológicos (como el ciclo menstrual), y cómo estos afectan a su salud y bienestar. - Identificar señales de posibles problemas de salud relacionados con el sistema reproductor, favoreciendo la prevención de enfermedades. - Promover una actitud responsable en cuanto a la salud sexual y reproductiva, fundamental para prevenir infecciones de transmisión sexual (ITS) y embarazos no deseados.

Producto final: Proyecto: "Conociendo y Previniendo las ITS y ETS"

Explicar qué son las ITS y las ETS, y si son lo mismo. Investiga cuáles son las ITS más comunes en Andalucía. Pueden consultar la web de salud de la Junta de Andalucía.

De manera colaborativa, elaborar una tabla donde se recojan: ITS, origen, descripción de efectos o de la ETS, método de prevención e incidencia en Andalucía.

<ul style="list-style-type: none"> ● SABERES BÁSICOS 	<ul style="list-style-type: none"> ● ACTIVIDADES EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> ● Bloque F. Cuerpo humano. ● Bloque A. Proyecto científico. ● Bloque G. Hábitos saludables. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Proyecto científico ITS Y ETS. CE 3.3.5, 3.5.3 ● Actividades del libro de VV tanto inglés como español. CE 3.3.5 ● Prueba competencial. CE 3.3.5, 3.5.2, 3.5.3

TERCERA EVALUACIÓN

SdA 6: LA SALUD Y LA ENFERMEDAD.

El aprendizaje sobre la salud y la enfermedad proporciona a los alumnos una comprensión clara de cómo se mantienen saludables, qué factores pueden poner en riesgo su salud y cómo prevenir y gestionar enfermedades. Esta unidad les enseña:

- Qué es la salud, como un estado de bienestar físico, mental y social.
- Qué factores influyen en la salud, como la alimentación, el ejercicio físico, el descanso, la higiene y el bienestar emocional.
- La importancia de los hábitos saludables para prevenir enfermedades, tanto físicas como mentales.

Esto no solo promueve la toma de decisiones conscientes en cuanto a su salud, sino que también les permite adoptar actitudes preventivas a lo largo de sus vidas.

Producto final: Investigando las enfermedades con mayor incidencia en el mundo. Elaborar una presentación donde se recojan los tipos de enfermedades con mayor incidencia en el mundo y su relación

<p>con las condiciones socioeconómicas de los diferentes países. Incluir también la importancia que tiene la sanidad pública y universal para la salud de las personas. Los alumnos partirán de una serie de gráficos elaborados por la OMS.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● SABERES BÁSICOS ● Bloque H. Salud y enfermedad. ● Bloque G. Hábitos saludables. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ACTIVIDADES EVALUABLES ● Investigando las enfermedades con mayor incidencia en el mundo. CE 3.3.5, 3.4.2 ● Actividades de aplicación del libro VV tanto en inglés como en español. CE 3.2.1 ● Prueba competencial. CE 3.2.1, 3.4.2
<p>SdA 7: GEOLOGÍA.</p>	
<p>La Geología estudia la estructura, composición y los procesos que moldean el planeta Tierra a lo largo del tiempo. Con esta unidad, los alumnos aprenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cómo se formó la Tierra y cómo ha evolucionado a lo largo de millones de años. - Los procesos geológicos internos, como la tectónica de placas, que explica fenómenos como terremotos, la formación de montañas y la actividad volcánica. - Los procesos geológicos externos, como la erosión, sedimentación y el ciclo del agua, que modelan la superficie terrestre. - Este conocimiento es fundamental para que los estudiantes entiendan su entorno físico y los cambios que experimenta la Tierra de forma constante, ya que viven en un planeta dinámico y en continua transformación. <p>Producto final: Interpretación de cortes geológicos. Aprender a identificar estructuras geológicas básicas (estratos, fallas, pliegues) y realizar una interpretación de la historia geológica en base a un corte geológico.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● SABERES BÁSICOS ● Bloque B. Geología. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ACTIVIDADES EVALUABLES ● Diferentes actividades de aplicación del libro VV. CE 3.3.5 ● Interpretación de cortes geológicos. CE 3.5.1 ● Prueba competencial. CE 3.6.1, 3.6.2, 3.6.3

ANEXO: Situaciones de aprendizaje 4º ESO - BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

PRIMERA EVALUACIÓN	
SdA 1: EL LENGUAJE DE LA VIDA	
<p>La unidad didáctica sobre la célula en 4º de ESO es esencial para comprender la biología, ya que la célula es la unidad básica de la vida. Promueve habilidades prácticas y analíticas, además de conectar la ciencia con la vida cotidiana. Fomenta el trabajo en equipo y el pensamiento crítico, formando ciudadanos informados y responsables. En resumen, es clave para el aprendizaje continuo y el desarrollo de un pensamiento científico.</p>	
<p>SABERES BÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● BLOQUE B: LA CÉLULA ● BLOQUE C: GENÉTICA Y EVOLUCIÓN (PARTE DE GENÉTICA). ● BLOQUE A: PROYECTO CIENTÍFICO 	<p>ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno (preguntas del libro de texto, apuntes, resúmenes, esquemas, dibujos, etc.) CRIT. EV. 3.3, 3.4 - Prueba competencial 1 CRIT. EV. 1.3, 3.1, 3.2, 3.4 - Resolución de problemas CRIT. EV. 4.1, 3.3, 1.3 - Tareas competenciales CRIT. EV. 3.3, 3.4, 3.5 - Trabajo de investigación y exposición oral CRIT. EV. 2.3, 3.2, 3.5
SEGUNDA EVALUACIÓN	
SdA 2: LA TIERRA Y EL ORIGEN DE LA VIDA	
<p>Esta situación de aprendizaje tiene como objetivo que los estudiantes comprendan los procesos científicos detrás de la formación de la Tierra y el surgimiento de la vida, fomentando una conciencia ambiental. Producto final: presentación de las etapas clave de estos procesos, acompañada de una exposición oral.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ● BLOQUE E: LA TIERRA EN EL UNIVERSO <p>BYG.4.E.1. El origen del universo y del sistema solar.</p> <p>BYG.4.E.2. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.</p> <p>BYG.4.E.3. Principales investigaciones en el campo de la Astrobiología.</p> <p>BYG.4.E.4. Componentes del sistema solar: estructura y características.</p>	<p>ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno (preguntas del libro de texto, apuntes, resúmenes, esquemas, dibujos, etc.) CRIT. EV. 1.2 - Búsqueda y selección de información, realización de presentación y exposición oral. CRIT. EV. 2.2 - Lecturas y resolución de cuestiones y reflexiones sobre las mismas. CRIT. EV. 1.2., 2.2
SdA 3: ¿LA VIDA EVOLUCIONA?	
<p>La evolución es fundamental en el currículo de 4º de ESO, ya que permite comprender la diversidad biológica y los procesos de cambio en los seres vivos a lo largo del tiempo, desarrollando el pensamiento científico y crítico. Producto final: Análisis de una serie filogenética o de un cladograma.</p>	
SABERES BÁSICOS	ACTIVIDADES EVALUABLES

<ul style="list-style-type: none"> ● BYG.4.C.4. El proceso evolutivo de las características concretas de una especie determinada a la luz de la teoría Neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica, el Lamarckismo y el Darwinismo. ● A: Proyecto científico 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno (preguntas del libro de texto, apuntes, resúmenes, esquemas, dibujos, etc.) CRIT. EV. 3.4 - Trabajo manuscrito proceso de Hominización. CRIT. EV. 1.1 - Prueba escrita CRIT. EV. 1.1., 3.4., 3.5, - Análisis serie filogenética o cladograma CRIT. EV. 1.1
--	--

TERCERA EVALUACIÓN

SdA 4: ¿LOS CONTINENTES SE MUEVEN?

El estudio del movimiento de los continentes en el currículo de 4º de ESO es fundamental porque ayuda a los estudiantes a entender cómo se ha moldeado la superficie terrestre a lo largo de millones de años. Este conocimiento se enmarca en la teoría de la tectónica de placas, que explica fenómenos como la formación de montañas, terremotos y volcanes, y es clave para comprender la dinámica de la Tierra. Además, estudiar el movimiento de los continentes permite a los estudiantes interpretar mapas históricos y actuales, lo que desarrolla habilidades de análisis espacial y temporal esenciales en ciencias.

Producto final: mapamundi con placas y distribución de terremotos y volcanes. Relacionar procesos con límites de placas.

<p>SABERES BÁSICOS</p> <p>BLOQUE D. Geología.</p> <p>Composición y dinámica de la geosfera.</p> <p>Tectónica de placas.</p> <p>Los cortes geológicos.</p> <p>Relieve y paisaje</p>	<p>ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuaderno (preguntas del libro de texto, apuntes, resúmenes, esquemas, dibujos, etc.) CRIT. EV. 2.1. - Mapamundi CRIT. EV. 4.2., 5.1. - Pruebas escritas CRIT. EV. 2.1., 4.2., 5.1., 6.1., 6.2. - Resolución de historias geológicas CRIT. EV. 6.1., 6.2.
--	--

SdA 5: RIESGOS, MEDIOAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

Incluir el estudio de los riesgos geológicos, el medioambiente y la sostenibilidad en el currículo de 4º de ESO es fundamental para preparar a los estudiantes como ciudadanos informados y responsables frente a los desafíos ambientales actuales y futuros. Estos temas abarcan el análisis de fenómenos naturales como terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas y deslizamientos de tierra, todos ellos relevantes para la seguridad y la planificación urbana. Además, estudiar el medioambiente y la sostenibilidad permite a los alumnos reflexionar sobre el impacto de las actividades humanas en el planeta, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad, promoviendo una conciencia ecológica y el fomento de prácticas sostenibles.

Producto final: Investigación sobre riesgos geológicos, impactos ambientales y propuestas sostenibles de un lugar.

<p>SABERES BÁSICOS</p> <p>BLOQUE A. PROYECTO CIENTÍFICO</p> <p>BLOQUE D. GEOLOGÍA</p>	<p>ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo investigación - CRIT. EV. 3.1, 3.2, 3.3., 2.1, 3.4
--	--



<p>BLOQUE E. MEDIAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD</p>	
---	--

Riesgos naturales y mapas de riesgos.

Impactos ambientales.

Problemas ambientales en Andalucía.

Los residuos y su gestión. Consumo responsable.

ANEXO: Situaciones de aprendizaje - 4º ESO CULTURA CIENTÍFICA

PRIMERA EVALUACIÓN	
SdA 1: Biología y medicina	
<p>Contexto: Las técnicas de laboratorio en biología son la base para el estudio y posterior interpretación de los procesos biológicos. Iniciarse en el trabajo de laboratorio, llevando a cabo rutinas básicas, uso de materiales y productos químicos permite al alumnado acercarse al trabajo real en un centro de investigación, laboratorio o empresa sanitaria.</p> <p>Producto final: Técnica histológica</p>	
<p>SABERES BÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bloque B: Información científica y uso de herramientas TIC. ● Bloque C: Calidad de vida. 	<p>ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tareas de investigación: 2.1, 2.2, 2.3 ○ Laboratorio: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4
SEGUNDA EVALUACIÓN	
SdA 2: Impacto ambiental	
<p>Contexto: La vida en la Tierra y concretamente la de los seres humanos depende completamente de los ecosistemas y recursos naturales para su sustento. El aprovechamiento de estas riquezas, constituye la base misma de nuestras economías. Medio ambiente, economía y desarrollo social están estrechamente relacionados, pero esta asociación está en claro desequilibrio. El estudio de las causas y consecuencias de los principales problemas medioambientales es necesario si queremos dirigirnos hacia el desarrollo sostenible.</p> <p>Producto final: Elaboración cartel "mi playa bonita"</p>	
<p>SABERES BÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bloque B: Información científica y uso de herramientas TIC. ● Bloque A: Avances tecnológicos e impacto ambiental. 	<p>ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tareas de investigación: 2.1, 2.2, 2.3 ○ Laboratorio: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 3,5
TERCERA EVALUACIÓN	
SdA 3: Química y materiales	
<p>Contexto: Las técnicas de laboratorio en química son la base para el estudio y posterior interpretación de los procesos industriales. Iniciarse en el trabajo de laboratorio, llevando a cabo rutinas básicas, uso de materiales y productos químicos permite al alumnado acercarse al trabajo real en un centro de investigación, laboratorio o empresa química.</p> <p>Producto final: Técnicas de separación de sustancias</p>	
<p>SABERES BÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bloque B: Información científica y uso de herramientas TIC. ● Bloque D: El Universo. ● Bloque E: Materiales. 	<p>ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tareas de investigación: 2.1, 2.2, 2.3 ○ Laboratorio: 5,1, 5.2, 5.3, 5.4

ANEXO: Situaciones de aprendizaje 1º BACH - BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

PRIMERA EVALUACIÓN

SdA 1: Los seres vivos

Contexto: En la actualidad se conocen alrededor de 1.5 millones de especies de seres vivos. A pesar de esta diversidad, todas las formas vivas desde la más primitiva hasta la más evolucionada, presenta una evidente constancia en los niveles de organización atómica y molecular, pues los elementos químicos que la forman, así como los tipos de moléculas en que se agrupan, son prácticamente los mismos. Estudiar cómo clasificar los seres vivos, así como conocer los principales bioelementos y biomoléculas que los componen, junto con las reacciones metabólicas implicadas en los diferentes procesos, es esencial para desentrañar las funciones de nutrición, relación y reproducción.

Producto final: Análisis de una biomolécula o ruta metabólica de interés médico.

SABERES BÁSICOS	ACTIVIDADES EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> ● Bloque A. Proyecto científico. ● Bloque C. Historia de la Tierra y la vida. <ul style="list-style-type: none"> ○ BGCA.1.C.2. ● Bloque G. Los microorganismos y formas acelulares. <ul style="list-style-type: none"> ○ BGCA.1.G.1. ○ BGCA.1.G.2. ○ BGCA.1.G.4. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pruebas escritas: 1.1, 1.2, 1.3, 4.1, 4.2 ○ Tareas de investigación: 2.1, 2.2, 2.3 ○ Laboratorio: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5

SdA 2: Plantas

Contexto: Las plantas ejercen un papel vital en la biosfera, como productores primarios son la base de la cadena alimentaria, como ecosistema dan forma a la mayor parte de los paisajes terrestres. Clasificar las plantas, describir sus estructuras corporales y su fisiología son necesarios si queremos poner a nuestra disposición estos recursos que se hacen imprescindible al servicio de la tecnología farmacéutica, agraria y forestal y en la gestión y restauración del medio natural.

Producto final: Análisis de los requerimientos para el cultivo de una planta de interés económico.

SABERES BÁSICOS	ACTIVIDADES EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> ● Bloque A. Proyecto científico. ● Bloque F: Fisiología e histología vegetal. <ul style="list-style-type: none"> ○ BGCA.1.F.1. ○ BGCA.1.F.2. ○ BGCA.1.F.3. ○ BGCA.1.F.4. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pruebas escritas: 1.1, 1.2, 1.3, 4.1, 4.2 ○ Tareas de investigación: 2.1, 2.2 ○ Laboratorio: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5

SEGUNDA EVALUACIÓN

SdA 3: Minerales y Rocas

Contexto: Actualmente, una gran cantidad de minerales y rocas tienen valor económico para nuestras sociedades. Algunos, se explotan para obtener metales (plomo, aluminio...), otros se extraen con fines

energéticos (uranio, carbón), otros se emplean en joyería (gemas y piedras preciosas) o como materiales de construcción (yeso, granito, caliza...). Estudiar las rocas, los minerales que las componen y sus propiedades es, por tanto, fundamental a la hora de determinar sus potenciales usos.

Producto final: ¿Cuántos minerales hay que extraer para fabricar una componente tecnológico?

SABERES BÁSICOS	ACTIVIDADES EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> ● Bloque A. Proyecto científico. ● Bloque D: La dinámica y composición terrestre. <ul style="list-style-type: none"> ○ BGCA.1.D.2. ○ BGCA.1.D.3. ○ BGCA.1.D.4. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pruebas escritas: 1.1, 1.2, 1.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2 ○ Tareas de investigación: 2.1, 2.2 ○ Laboratorio: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5

TERCERA EVALUACIÓN

SdA 4: Las capas fluidas y el suelo

Contexto: El aire, el agua y el suelo son bienes de dominio público, necesarios para el correcto desarrollo de todos los seres vivos en el planeta. Su contaminación, derivada de las actividades humanas supone una amenaza para todos. Estudiar la composición, dinámica y contaminación de la atmósfera, hidrosfera y suelo es necesario si queremos detectar y corregir los diferentes problemas de contaminación.

Producto final: ¿Cómo afecta la contaminación a nuestra salud?

SABERES BÁSICOS	ACTIVIDADES EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> ● Bloque A. Proyecto científico. ● Bloque D: La dinámica y composición terrestre. <ul style="list-style-type: none"> ○ BGCA.1.D.1. ○ BGCA.1.D.3. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pruebas escritas: 1.1, 1.2, 1.3, 4.1, 4.2 ○ Tareas de investigación: 2.1, 2.2 ○ Laboratorio: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5

SdA 5: Impacto ambiental

Contexto: La vida en la Tierra y concretamente la de los seres humanos depende completamente de los ecosistemas y recursos naturales para su sustento. El aprovechamiento de estas riquezas, constituye la base misma de nuestras economías. Medio ambiente, economía y desarrollo social están estrechamente relacionados, pero esta asociación está en claro desequilibrio. El estudio de las causas y consecuencias de los principales problemas medioambientales es necesario si queremos dirigirnos hacia el desarrollo sostenible.

Producto final: Análisis de uno de los grandes problemas ambientales.

SABERES BÁSICOS	ACTIVIDADES EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> ● Bloque A. Proyecto científico. ● Bloque B: Ecología y sostenibilidad. <ul style="list-style-type: none"> ○ BGCA.1.B.1. ○ BGCA.1.B.2. ○ BGCA.1.B.4. ● Bloque A: Proyecto científico 	<ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Proyecto de investigación: 5.1, 5.2

ANEXO: Situaciones de aprendizaje 1º BACH - ANATOMÍA APLICADA

EVALUACIÓN

SdA 1: Los tejidos

Contexto: El cuerpo humano es una estructura formada por multitud de células diferenciadas, especializadas y organizadas en tejidos, órganos y aparatos. Conocer qué tejidos forman el cuerpo y su organización en órganos y aparatos es necesario para los estudios anatómicos y fisiológicos de los distintos aparatos y sistemas implicados en la práctica deportiva.

Producto final: Identificación de tejidos

SABERES BÁSICOS

- Bloque A. Conocimiento general del cuerpo humano.
 - AAPL.1.A.1.
 - AAPL.1.A.2.
 - AAPL.1.A.3.
 - AAPL.1.A.4.

ACTIVIDADES EVALUABLES

- Criterio/s de evaluación:
 - Pruebas escritas: 1.1, 1.4, 2,2
 - Tareas de investigación: 2.1, 3.1

SdA 2: Sistema cardiopulmonar

Contexto: La realización de ejercicio físico requiere de la interacción de respuestas fisiológicas respiratorias y cardiovasculares para soportar la demanda energética del tejido muscular activo. Comprender el funcionamiento del organismo durante el ejercicio, así como las adaptaciones de órganos y sistemas respiratorio y circulatorio al entrenamiento físico, permiten mejorar el rendimiento y la capacidad funcional de los diferentes órganos implicados.

Producto final: Tabla de parámetros cardiopulmonares en diferentes situaciones deportivas

SABERES BÁSICOS

- Bloque C: Funciones vitales y salud.
 - AAPL.1.C.9.
 - AAPL.1.C.10.
 - AAPL.1.C.11.
 - AAPL.1.C.12.
 - AAPL.1.C.13.
 - AAPL.1.C.14.

ACTIVIDADES EVALUABLES

- Criterio/s de evaluación:
 - Pruebas escritas: 1.2, 1.3, 2,2, 4,1
 - Proyectos de investigación: 2.1, 3.1

SEGUNDA EVALUACIÓN

SdA 3: Sistemas energéticos

Contexto: Durante el ejercicio, el músculo satisface sus demandas energéticas utilizando moléculas que proceden de las reservas del organismo gracias a la ingestión diaria de nutrientes. Conocer los distintos tipos de nutrientes, así como comprender los mecanismos bioquímicos por los que dichos nutrientes son transformados en el metabolismo en energía, permiten elaborar dietas apropiadas y mejorar el rendimiento físico.

Producto final: Elaboración de dietas específicas.	
SABERES BÁSICOS	ACTIVIDADES EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> ● Bloque C: Funciones vitales y salud. <ul style="list-style-type: none"> ○ AAPL.1.C.1. ○ AAPL.1.C.2. ○ AAPL.1.C.3. ○ AAPL.1.C.4. ○ AAPL.1.C.5. ○ AAPL.1.C.6. ○ AAPL.1.C.7. ○ AAPL.1.C.8. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pruebas escritas: 1.2, 1.3, 2,2, 4,1 ○ Proyectos de investigación: 2.1, 3.2
SdA 4: Sistemas de control	
<p>Contexto: La práctica de ejercicio implica a varios sistemas encargados de procesar y coordinar los distintos movimientos musculares, controlar la demanda energética y regular la función cardiopulmonar. El estudio de los sistemas de control corporal, sus componentes y procesos fisiológicos permite elaborar patrones de movimientos apropiados y precisos.</p> <p>Producto final: Análisis de la regulación hormonal de un nutriente.</p>	
SABERES BÁSICOS	ACTIVIDADES EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> ● Bloque C: Funciones vitales y salud <ul style="list-style-type: none"> ○ AAPL.1.C.15. ○ AAPL.1.C.16. ● Bloque B: Acción y movimiento. <ul style="list-style-type: none"> ○ AAPL.1.B.5. ○ AAPL.1.B.6. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pruebas escritas: 1.2, 1.3, 2.2, 4.2, 4.3 ○ Proyectos de investigación: 2.1, 3.2, 3.3
TERCERA EVALUACIÓN	
SdA 5: Movimiento	
<p>Contexto: Los músculos se contraen y se relajan durante los movimientos corporales. Comprender los mecanismos biofísicos y bioquímicos implicados en la contracción muscular son esenciales para desarrollar hábitos posturales y conductuales adecuados a la hora de realizar cualquier ejercicio.</p> <p>Producto final: Análisis de un grupo muscular implicado en un movimiento concreto</p>	
SABERES BÁSICOS	ACTIVIDADES EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> ● Bloque B: Acción y movimiento. <ul style="list-style-type: none"> ○ AAPL.1.B.2. ○ AAPL.1.B.3. ○ AAPL.1.B.7. ○ AAPL.1.B.8. ○ AAPL.1.B.9. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pruebas escritas: 5.1, 5.2 ○ Proyectos de investigación: 2.1, 3.3

ANEXO: Situaciones de aprendizaje 2º BACH - BIOLOGÍA

PRIMERA EVALUACIÓN	
SdA 1: Biomoléculas	
<p>Contexto: Los seres vivos presentan una constancia en los niveles de organización atómica y molecular, pues los elementos químicos que la forman, así como los tipos de moléculas en que se agrupan, son prácticamente los mismos. Estudiar la estructura química de las biomoléculas, así como sus propiedades y funciones son esenciales para determinar el funcionamiento celular.</p> <p>Producto final: Planteamiento y resolución de ejercicios de pruebas de acceso a la universidad.</p>	
<p>SABERES BÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bloque A: Las biomoléculas. <ul style="list-style-type: none"> ○ BIOL.2.A.1. ○ BIOL.2.A.2. ○ BIOL.2.A.3. ○ BIOL.2.A.4. 	<p>ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pruebas escritas: 1.1, 1.2, 1.3, 4.1, 4.2 ○ Tareas de investigación: 2.1, 2.2
SdA 2: Genética molecular	
<p>Contexto: Todas las células se caracterizan por poseer material genético en su interior. La caracterización de estas biomoléculas es necesaria para descifrar los procesos de expresión génica por los que la información contenida en el material genético se traduce en las diferentes proteínas celulares, así como los procesos por los que el material genético se duplica para repartirse entre las células resultantes de la división celular.</p> <p>Producto final: Planteamiento y resolución de ejercicios de pruebas de acceso a la universidad.</p>	
<p>SABERES BÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bloque B: Genética molecular. <ul style="list-style-type: none"> ○ BIOL.2.B.1. ○ BIOL.2.B.2. ○ BIOL.2.B.3. ○ BIOL.2.B.4. ○ BIOL.2.B.5. ○ BIOL.2.B.6. 	<p>ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pruebas escritas: 1.1, 1.2, 1.3, 4.1, 4.2 ○ Tareas de investigación: 2.1, 2.2
SEGUNDA EVALUACIÓN	
SdA 3: La célula	
<p>Contexto: Los seres vivos estamos formados por células. Conocer las distintas estructuras y orgánulos que componen las células es fundamental para describir todos los procesos bioquímicos que ocurren en su interior, en el que están implicadas todas las biomoléculas y que son responsables de las funciones vitales celulares.</p> <p>Producto final: Planteamiento y resolución de ejercicios de pruebas de acceso a la universidad.</p>	
<p>SABERES BÁSICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Bloque C: Genética molecular. <ul style="list-style-type: none"> ○ BIOL.2.C.1. 	<p>ACTIVIDADES EVALUABLES</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pruebas escritas: 1.1, 1.2, 1.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2

<ul style="list-style-type: none"> ○ BIOL.2.C.2. ○ BIOL.2.C.3. ○ BIOL.2.C.4. ○ BIOL.2.C.5. ○ BIOL.2.C.6. ○ BIOL.2.C.7 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tareas de investigación: 2.1, 2.2 ○ Análisis artículos científicos: 3.1
---	--

TERCERA EVALUACIÓN

SdA 4: Metabolismo celular

Contexto: Las células se nutren, es decir son capaces de intercambiar materia y energía con el medio que las rodea. El intercambio de materia se realiza a través de la membrana plasmática, a través de distintos mecanismos de transporte, mientras que el intercambio de energía se realiza a través de un intrincado y complejo sistema de reacciones químicas que ocurren en el interior de la célula y que conocemos como metabolismo celular.

Producto final: Planteamiento y resolución de ejercicios de pruebas de acceso a la universidad

SABERES BÁSICOS	ACTIVIDADES EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> ● Bloque D: Genética molecular. <ul style="list-style-type: none"> ○ BIOL.2.D.1. ○ BIOL.2.D.2. ○ BIOL.2.D.3. ○ BIOL.2.D.4. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pruebas escritas: 6.1, 6.2 ○ Tareas de investigación: 2.1, 2.2 ○ Análisis artículos científicos: 3.1

SdA 5: Biotecnología

Contexto: Las bases de la genética molecular, desarrolladas en la SdA 2, han hecho posible el desarrollo de sofisticados procedimientos para el aislamiento, manipulación y expresión del material genético, que en su conjunto constituyen el campo de la ingeniería genética. El estudio de las técnicas de la ingeniería genética y su aplicación en microorganismos, plantas y animales (biotecnología) permite la generación de productos de interés médico, industrial, alimentario y ambiental.

Producto final: Planteamiento y resolución de ejercicios de pruebas de acceso a la universidad

SABERES BÁSICOS	ACTIVIDADES EVALUABLES
<ul style="list-style-type: none"> ● Bloque E: Genética molecular. <ul style="list-style-type: none"> ○ BIOL.2.E.1. ○ BIOL.2.E.2. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Criterio/s de evaluación: <ul style="list-style-type: none"> ○ Tareas de investigación: 2.1, 2.2

SdA 6: Inmunología

Contexto: En la lucha por la existencia, los seres humanos estamos expuestos a una legión de peligrosos invasores responsables de las que llamamos enfermedades infecciosas. Se trata generalmente de microorganismos tales como virus, bacterias, protozoos y hongos o las moléculas tóxicas producidas por ellos. Para impedir los efectos perjudiciales de estos agentes patógenos, los animales han desarrollado a lo largo de la evolución una serie de mecanismos de defensa. El estudio de esta compleja organización celular que constituye nuestro sistema inmune, ha permitido mejorar nuestra calidad de vida a través de técnicas de intervención médica como la administración de antibióticos, sueroterapia, las campañas de vacunación o los trasplantes de órganos.

Producto final: Planteamiento y resolución de ejercicios de pruebas de acceso a la universidad

SABERES BÁSICOS	ACTIVIDADES EVALUABLES
-----------------	------------------------



<ul style="list-style-type: none">● Bloque F: Genética molecular.○ BIOL.2.F.1.○ BIOL.2.F.2.○ BIOL.2.F.3.○ BIOL.2.F.4.	<ul style="list-style-type: none">● Criterio/s de evaluación:<ul style="list-style-type: none">○ Pruebas escritas: 1.1, 1.2, 1.3, 3,2 4.1, 4.2, 5.1, 6.1, 6.2○ Tareas de investigación: 2.1, 2.2
---	---