

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1.º E.S.O.

- Docentes responsables:**

Juan Mesonero Gómez, Regina Pérez García, Margarita Fernández, Ana Rodríguez y M.ª Ángeles Recuero, Sandra Ostos

- Introducción (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje).**

Al inicio del curso 2025/2026 se ha llevado a cabo una prueba diagnóstica destinada a evaluar los conocimientos previos del alumnado y detectar posibles conceptos erróneos relacionados con los contenidos básicos de la materia. Esta revisión inicial permite adaptar la programación y las estrategias didácticas a las características reales de cada grupo. En 1.º ESO A (Programa) se trata de un grupo homogéneo que requiere consolidar los aprendizajes fundamentales. En 1.º ESO B (Programa) el grupo presenta una notable diversidad en los resultados, con distintos ritmos y niveles de dominio. En 1.º ESO AB, C y D (Sección) se observa cierta disparidad en los conocimientos previos, combinando alumnado con buena base y otros que precisan afianzar conceptos. Por último, en 1.º ESO E y F destaca el buen comportamiento, un nivel medio de conocimientos y un adecuado dominio del inglés.

a) Competencias específicas, saberes básicos

<u>Bloques de contenido</u>	<u>Competencias específicas</u>	<u>Objetivos PAI*</u>	<u>Temporalización</u>
A. Proyecto científico	3	B y C	Todos los trimestres
B. Geología	1, 2, 4 y 6	A, B, C y D	Tercera evaluación
C. La célula	1, 2 y 4	A, B, C y D	Primera evaluación
D. Seres Vivos	1, 2 y 4	A, B, C y D	Primera y segunda evaluación
E. Ecología y sostenibilidad	1, 2, 5 y 6	A, B, C y D	Cuarta evaluación
F. Hábitos saludables	5	D	Todos los trimestres (Cuarta evaluación)

En cada uno de los bloques de contenido la nueva ley marca una serie de descriptores (debe saber) relacionado con las competencias específicas

b) Atención a las diferencias individuales del alumnado:

Atendiendo a la normativa vigente, (D23/23, Instrucciones 4/03/2024 ORDEN 1712/23) se llevarán a cabo las siguientes medidas:

- ACNEE: Se realizarán las adaptaciones curriculares pertinentes en las materias que el equipo docente y el departamento de orientación considere necesario para superar sus barreras de aprendizaje y participación y de acuerdo a su informe psicopedagógico. En las acis, se buscará el mayor desarrollo de sus competencias y orientadas a la consecución de los objetivos y el perfil de salida

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1.º E.S.O.

- ALUMNADO CON DIFICULTADES ESPECÍFICA DE APRENDIZAJE POR TRASTORNO DEL DESARROLLO DEL LENGUAJE O COMUNICACIÓN, DE LA ATENCIÓN O DEL APRENDIZAJE (SON LOS QUE TIENEN DISLEXIA O DISCALCULIA Y TDAH). Se aplicarán las medidas recogidas en el anexo VI y se adjuntarán en el expediente. Son:
 - Adaptación del tiempo establecido en la realización de las pruebas de evaluación (incrementar el tiempo solo con carácter excepcional, adaptar el examen)
 - Adaptación de las pruebas, pueden ser orales; con apoyos visuales, guión de respuesta...) o escritas: respuesta múltiple, rellenar huecos, redacción corta, delimitar espacio de respuesta. Con pautas a seguir, con modelo de resolución, marcar palabras clave, claves de color, lectura en voz alta...
 - Adecuación del tipo y tamaño de fuente de texto
 - Materiales que faciliten la evaluación: audiovisual, manipulativo, hoja en blanco, ordenador, calculadora, corrector ortográfico, marcador de tiempo
- ALTA CAPACIDAD: Plan individualizado de enriquecimiento (actividades con mayor profundidad o interdisciplinares sin contenidos de cursos superiores. Participación en olimpiadas, concursos...) y si no es suficiente al año siguiente flexibilización previa evaluación psicopedagógica. Participación en el PEAC. Se comienza el trabajo de adaptación de los alumnos con altas capacidades en el desarrollo de un proyecto común (en fase de desarrollo).
- CONDICIONES DE SALUD: Pedir apoyo del SAED o derivación a CET si procede
- INCORPORACIÓN TARDÍA: Realizar una prueba de nivel nada más entrar en el centro y valorar todo el equipo docente el grado de consecución de las competencias. Si tiene 2 o más cursos de desfase se puede escolarizar un año por debajo.

c) Estrategias para el refuerzo y planes de recuperación:

En los procesos de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo, en función de las necesidades del alumno. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades, con especial seguimiento de la situación del alumnado con necesidades educativas especiales, y estarán dirigidas a garantizar la adquisición del nivel competencial necesario para continuar el proceso educativo, con los apoyos que cada uno precise.

1. Durante la evaluación, cuando se detecte que el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado el docente de Biología y Geología velará porque dicho alumno o alumna elabore adecuadamente en su cuaderno de trabajo los esquemas y apuntes de los contenidos impartidos, ejercicios corregidos de cada unidad didáctica, exposiciones y proyectos de investigación correspondientes. Asimismo, se les proporcionará actividades de refuerzo.
2. Cuando un alumno o alumna no supere una evaluación, el docente entregará un plan de refuerzo individualizado que consistirá en un cuaderno de actividades competenciales. El alumno u alumna tendrá que realizar una prueba objetiva de recuperación. El mismo día de la realización de la prueba, el alumnado en esta situación deberá entregar también el plan de refuerzo con las actividades realizadas. Para el cálculo de la calificación tras la recuperación, los criterios de calificación que se aplicarán serán los siguientes, dependiendo de:
 - a. Alumnado que ha superado el proyecto de investigación en la evaluación:
 - i. 50 % Prueba objetiva de recuperación.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1.º E.S.O.

- ii. 25 % Se mantiene la nota obtenida en el proyecto de investigación.
 - iii. 25 % Calificación del plan de refuerzo individualizado.
- b. Alumnado que no ha superado el proyecto de investigación en la evaluación:
 - i. 75 % Prueba objetiva de recuperación que incluirá cuestiones relacionadas con el proyecto de investigación realizado en la evaluación.
 - ii. 25 % Calificación del plan de refuerzo individualizado.
- 3. En el caso de alumnado que ha promocionado a cursos posteriores con la materia de Biología y Geología de 1.º de ESO suspensa:
 - a. En octubre se le entregará un plan de recuperación consistente en un cuaderno de ejercicios competenciales para que movilicen la primera mitad de los contenidos establecidos para esta materia en 1.º de ESO.
 - b. En enero, el alumnado tendrá que realizar una prueba objetiva en la que se comprobará la adquisición de las competencias específicas a través de la movilización de la primera mitad de los contenidos establecidos para esta materia en 1.º de ESO. Ese mismo día deberán entregar el plan de recuperación con los ejercicios realizados.
 - c. La primera calificación parcial se calculará con los siguientes criterios de calificación: 60 % Prueba objetiva + 40 % Plan de recuperación.
 - d. En febrero, se le entregará un plan de recuperación consistente en un cuaderno de ejercicios competenciales para que movilicen la segunda mitad de los contenidos establecidos para esta materia en 1.º de ESO.
 - e. En mayo, el alumnado tendrá que realizar una prueba objetiva en la que se comprobará la adquisición de las competencias específicas a través de la movilización de la segunda mitad de los contenidos establecidos para esta materia en 1.º de ESO. Ese mismo día deberán entregar el plan de recuperación con los ejercicios realizados.
 - f. La segunda calificación parcial se calculará con los siguientes criterios de calificación: 60 % Prueba objetiva + 40 % Plan de recuperación.
 - g. La calificación final será la media entre las calificaciones parciales.
 - h. En el caso de que haya alumnado que suspenda la primera evaluación parcial, podrá optar a una evaluación final en mayo de toda la materia. Si ha entregado el plan de recuperación en la primera evaluación parcial se mantendrá su calificación y sólo tendrá que entregar en mayo el plan de recuperación correspondiente con la segunda evaluación parcial. En caso de que no lo haya entregado, en mayo deberá entregar el plan de refuerzo de la primera evaluación parcial y de la segunda evaluación parcial. En este caso los criterios de calificación serán los siguientes:
 - i. 60 % Prueba objetiva de recuperación de toda la materia.
 - ii. 20 % Plan de recuperación de la primera evaluación parcial.
 - iii. 20 % Plan de recuperación de la segunda evaluación parcial.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1.º E.S.O.

d) Criterios de calificación para la evaluación final:

En el IES Gerardo Diego se realizarán 4 evaluaciones a lo largo del curso. Para esta materia, se han elaborado 4 unidades, una por cada evaluación. Dado que las tres primeras evaluaciones tienen una duración de más de dos meses y la cuarta dura solo un mes, la Comisión de Coordinación Pedagógica ha acordado que la calificación de la evaluación final se calculará de la siguiente manera:

- 30%: Calificación de la primera evaluación;
- 30%: Calificación de la segunda evaluación;
- 30%: Calificación de la tercera evaluación;
- 10%: Calificación de la cuarta evaluación.

e) Elementos transversales y educación en valores:

<u>Elementos transversales</u>	<u>Estrategia a desarrollar</u>
Comprensión lectora	Todas las situaciones de aprendizaje incluirán una lectura relacionada con la temática que se esté estudiando en la que tendrán que responder una serie de preguntas de comprensión.
Expresión oral y escrita	En todas las pruebas escritas se incluirá al menos una cuestión de desarrollo en la que el alumnado tendrá que trabajar su expresión escrita. En todas las evaluaciones, el alumnado tendrá que presentar oralmente el resultado de su proyecto de investigación.
Comunicación audiovisual y TIC	Elaboración de los productos finales de cada uno de los proyectos de investigación.
Fomento de la creatividad y del espíritu crítico y científico	Proyectos de investigación. Uno por evaluación.
Educación para la salud (incluida educación sexual)	Este aspecto transversal forma parte directa de los contenidos a trabajar en esta materia a través del bloque de contenidos denominado Hábitos saludables
Educación ambiental y para el consumo	Este aspecto transversal forma parte directa de los contenidos a trabajar en esta materia a través de los bloques de contenidos denominado Ecología y sostenibilidad y Hábitos saludables
Derechos humanos, respeto mutuo y cooperación entre iguales	Se valorará el respeto mutuo y cooperación en todos los trabajos grupales que se desarrollen en las diferentes situaciones de aprendizaje

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1.º E.S.O.

Concreción de los objetivos de etapa al curso:

Desde esta materia se va a contribuir a alcanzar todos los objetivos previstos en la legislación. El Decreto 65/2022, en su artículo 13, establece que: De conformidad con el artículo 7 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que les permitan: a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática. b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal. c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres. d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos. e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización. f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia. g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades. h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura. i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada. j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural. k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora. l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 1):

LA CÉLULA Y LOS SERES VIVOS. LOS MICROORGANISMOS

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida.
1, 2, 3, 4	A, B, C y D	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CCEC4, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3

INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad

Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
RELACIONES	CONSECUENCIAS, ENTORNO	INNOVACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA (sistemas)

Enunciado de la indagación (hipótesis de partida): Las relaciones de los diferentes sistemas producen consecuencias en el entorno.

Preguntas de indagación

Preguntas fácticas:	¿Qué diferencias y relaciones hay entre los seres vivos y los no vivos? ¿Cuáles son las diferencias entre las bacterias y el resto de seres vivos? ¿Qué consecuencias tuvo el entorno primitivo en el origen de los seres vivos?
Preguntas conceptuales:	¿Cómo eran los sistemas ambientales al inicio de la vida? ¿Cómo se relacionan los tipos de seres vivos con los tipos de nutrición?
Preguntas debatibles:	¿En qué medida afectan los cambios del entorno a los seres vivos? ¿Es importante cuidar el entorno?

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN

Objetivos específicos. Evaluación sumativa D: REFLEXIÓN SOBRE EL IMPACTO DE LA CIENCIA. - Aplicar el lenguaje científico de forma eficaz - Documentar el trabajo de otras personas y las fuentes de información que utilizan. C: PROCESAMIENTO Y EVALUACIÓN. Imprescindible para la vida actual, ya que influye en lo que esperamos como procesador e interpretador de datos a los que se ha llegado de manera pertinente. A. CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN. - Describir los conocimientos científicos	Estructura metodológica (situación de aprendizaje): Resumen de las tareas de evaluación sumativa y criterios de evaluación correspondientes: R- ROLE: Los alumnos son científicos que deben repoblar una zona y han de decidir las mejores condiciones para el crecimiento de los mismos AUDIENCE. empresa repobladora SITUATION. Los alumnos de biología realizarán guiones de prácticas para el laboratorio para la empresa con las conclusiones obtenidas
---	---

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 1):

LA CÉLULA Y LOS SERES VIVOS. LOS MICROORGANISMOS

- Aplicar los conocimientos y la comprensión científicos para resolver problemas en situaciones tanto conocidas como desconocidas - Analizar información para emitir juicios con base científica. B. INDAGACIÓN Y DISEÑO		PRODUCT. Guión científico de prácticas sobre el cultivo y observación de microorganismos (cada alumno entregará 3 guiones) En este planificador se valorará en la evaluación sumativa: - Movilización de contenidos de manera autónoma mediante pruebas objetivas. - Recopilación y búsqueda de información registrada en el cuaderno del alumno. - Desarrollo y presentación del producto final del proyecto: póster o similar. - Actividades relacionadas con los contenidos. Criterios: - A (Conocimiento y comprensión): - B (Indagación y diseño) - C (Procesamiento y Evaluación) - D (Reflexión sobre el impacto de la ciencia)	
Relación entre evaluación sumativa y el enunciado de la indagación:		Los alumnos elaborarán guiones de laboratorio tras la recolección de muestras y su cultivo, analizando la relación entre los distintos sistemas de crecimiento (con-sin luz y con-sin alimento), para comprender las consecuencias en el entorno y concluir con las mejores condiciones.	
METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Metodología y agrupamiento		Espacios y recursos	Tratamiento diversidad
El trabajo individual o en grupo de los alumnos, ante situaciones y problemas que estimulen la curiosidad y la reflexión, les facilitará el desarrollo de hábitos de trabajo que les permitirán defender sus argumentos frente a los de sus compañeros, comparar distintos criterios y seleccionar la respuesta más adecuada.		Aula, laboratorio, patio y alrededores del instituto. Sala de ordenadores y recursos digitales.	Además de lo Indicado en el apartado general para toda la programación titulado Atención a las diferencias individuales del alumnado se tratará de: • Detectar los conocimientos previos al empezar cada unidad, para detectar posibles dificultades en contenidos anteriores e imprescindibles para la adquisición de los nuevos. • Identificar los distintos ritmos de aprendizaje y establecer las adaptaciones correspondientes.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 1):

LA CÉLULA Y LOS SERES VIVOS. LOS MICROORGANISMOS

Criterios de evaluación LOMLOE	Criterios de evaluación PAI* (hay que evaluar 2 veces cada criterio al año)
1.1, 2.1, 4.1	A
3.1, 4.2	B
2.2, 3.2, 3.3, 3.4	C
1.2, 2.3	D

Instrumentos de evaluación. Evaluación formativa	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI (correlacionados con LOMLOE)	Porcentaje
Presentación oral por grupos del proyecto de investigación y producto final (póster)	Rúbrica (desarrollo del proyecto, presentación y producto final)	B Y C	50 % Criterio B 50 % Criterio C
Fichas/Informes de prácticas de laboratorio y cuaderno de clase (trabajo diario, recopilación y búsqueda de información)	Rúbrica del informe/ficha de prácticas Rúbrica del cuaderno	B Y C	50 % Criterio B 50 % Criterio C
Prueba objetiva para la movilización de conocimientos de manera individual	Escala numérica	A y D	100 % criterio A 100 % criterio D

Enfoques del aprendizaje:

I. Habilidades de comunicación Toman notas en clase de manera eficaz.

II. Habilidades de colaboración Ayudan a los demás a alcanzar sus objetivos; Toman decisiones justas y equitativas; Animar a otros a contribuir; Ejercen liderazgo y asumen diversos roles dentro de los grupos.

III. Habilidades de organización Planifican tareas a corto y largo plazo; cumplen con los plazos establecidos; Elaboran planes a fin de prepararse para las evaluaciones sumativas (exámenes y desempeños); Traen el equipo y los artículos necesarios a clase.

VI. Habilidades de gestión de la información: Presentan la información en diversos formatos y plataformas.

VIII. Habilidades de pensamiento crítico: Interpretan datos; Extraen conclusiones y realizan generalizaciones razonables.

ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación

Proceso de aprendizaje: **Experiencias de aprendizaje y estrategias de enseñanza**

Experiencias de aprendizaje y estrategias de enseñanza

ACTIVADOR: Observación de fotos para decidir cuáles son seres vivos y cuáles no

Elaboración de criterios para decidir la definición de vida en un debate

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 1):

LA CÉLULA Y LOS SERES VIVOS. LOS MICROORGANISMOS

ENSEÑANZA DIRECTA:

Experiencia de aprendizaje 1: Sesión dedicada al correcto uso del laboratorio, con los principales utensilios, productos y normas de seguridad

Experiencia de aprendizaje 2: Realizar la toma de muestras de los distintos microorganismos con las técnicas adecuadas para ello

Experiencia de aprendizaje 3: Toma de datos del crecimiento de los organismos en distintos ambientes

Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica

STEM, STEAM, PAI, Red Planea, Bilingüismo.

Actividades complementarias y extraescolares

No se plantean actividades complementarias y extraescolares para esta unidad.

Temporalización	Primera evaluación (Septiembre, octubre, noviembre)	Nº de sesiones: 30
Sesión 1	Prueba de nivel	
Sesiones 2- 3	¿Qué es la ciencia? Fases del método científico. Práctica de laboratorio: Normas de trabajo en el laboratorio y partes del microscopio. Práctica de aula: Material de laboratorio.	
Sesión 4-8	La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos. Reconocimiento de que los seres vivos están constituidos por células y determinar las características que los diferencian de la materia inerte. Establecimiento comparativo de analogías y diferencias entre célula procariota y eucariota, y entre célula animal y vegetal. Estudio y reconocimiento de la célula procariota y sus partes. Estudio y reconocimiento de la célula eucariota animal y sus partes. Estudio y reconocimiento de la célula eucariota vegetal y sus partes.	
Sesiones 9-11	Clasificación de los seres vivos en los 5 Reinos. Definición de especie. Características de los 5 reinos.	
Sesiones 12-15	Descripción de las funciones comunes a todos los seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa y heterótrofa. Ejemplos de relación. Tipos de reproducción en los seres vivos	
Sesiones 16-20	Principales microorganismos: reinos monera, reino protista y reino fungi. Principales características y clasificación dentro de cada reino	
Sesiones 21-27.	Desarrollo del proyecto de investigación. Estrategias y destrezas de observación y comparación de muestras microscópicas. Observación, y descripción de seres unicelulares mediante preparaciones, utilizando el microscopio óptico.	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 1):

LA CÉLULA Y LOS SERES VIVOS. LOS MICROORGANISMOS

Sesiones 28-30		Exposición de los proyectos de investigación y sus productos finales.
Valoración del Ajuste- Reflexión (consideración de la planificación el proceso y el impacto de la indagación)	Antes de la Unidad	¿Qué es lo que los alumnos ya saben y pueden hacer? Antes de enseñar la unidad debemos repasar los conceptos clave que trataremos y lo visto el curso anterior. ¿Qué han visto los alumnos en esta disciplina anteriormente? Sería recomendable hacer una prueba de conocimientos previos así como alguna actividad para despertar la curiosidad de los alumnos sobre el tema. ¿Qué oportunidades ofrece esta unidad para desarrollar los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB? Indagadores, reflexivos y buenos comunicadores
	Desarrollo	¿Cómo podemos ofrecer andamiajes para el aprendizaje a los alumnos que necesitan más ayuda? Acompañar a los alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje y adaptarnos a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje. ¿Qué nivel de participación de los alumnos observamos? Durante el desarrollo de la unidad, trataremos de motivar y fomentar el interés mediante actividades y preguntas con el objetivo de acercar los contenidos teóricos a la realidad del alumnado para despertar en el alumnado el espíritu creativo, así como una vocación científica.
	Propuestas de Mejora	Después de su aplicación se responderá a las siguientes preguntas. ¿Cuáles fueron los resultados del aprendizaje de esta unidad? Después de enseñar la unidad es recomendable hacer una reflexión para comprobar que se han alcanzado los objetivos de aprendizaje de la unidad. ¿Qué haremos de otro modo la próxima vez? En caso de no alcanzarse los objetivos de aprendizaje de la unidad, sería necesario hacer las adaptaciones oportunas según el alumnado. Serán indicadas en la memoria de la programación.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 2):

LOS SERES VIVOS: REINO PLANTAS Y REINO ANIMAL

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida.
1, 2, 3, 4	A, B, C y D	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CCEC4, CPSAA3, CPSAA4, CE1, CE3

INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad

Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
SISTEMAS	EQUILIBRIO, ENTORNO	GLOBALIZACIÓN Y SUSTENTABILIDAD Diversidad

Enunciado de la indagación (hipótesis de partida):

La **diversidad** de **sistemas** se encuentra en **equilibrio** con el **entorno**.

Preguntas de indagación

Preguntas fácticas:	¿Qué diferencias hay entre los seres vivos y los no vivos? ¿Cuáles son las diferencias entre la diversidad de unos grupos taxonómicos y otros?
Preguntas conceptuales:	¿Cómo establecemos un SISTEMA de clasificación? ¿Cómo clasificamos las plantas y los animales?
Preguntas debatibles:	¿En qué medida afecta la pérdida de diversidad al equilibrio de un entorno?

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN

Objetivos específicos. Evaluación sumativa - A (Conocimiento y comprensión): - i: Describir conocimientos científicos. - ii: Aplicar los conocimientos y la comprensión científicos para resolver problemas en situaciones tanto conocidas como desconocidas. - iii: Analizar información para emitir juicios con base científica. - B (Indagación y diseño)	Estructura metodológica (situación de aprendizaje): R- ROL: Los alumnos son comisarios del museo de ciencias naturales y tienen que montar una exposición en la que se refleje la diversidad de vegetal y de invertebrados de las zonas colindantes al instituto. A- AUDIENCE: Los receptores de la actividad son los compañeros del instituto, que expondrán el resultado de su trabajo en forma de póster o guía de clasificación de los animales y plantas del entorno.
---	---

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 2):

LOS SERES VIVOS: REINO PLANTAS Y REINO ANIMAL

- C. Procesamiento y evaluación. Imprescindible para la vida actual, ya que influye en lo que esperamos como procesador e interpretador de datos a los que se ha llegado de manera pertinente. - D. (Reflexión sobre el impacto de la ciencia). Aplicar el lenguaje científico de forma eficaz	S- SITUATION: Se ha detectado que no se conoce la gran diversidad de flora y de fauna invertebrada de la zona cercana al instituto. Los especialistas deben localizar especímenes, tratarlos para su exposición y clasificar dicha diversidad. P- PRODUCT: • herbario con información relevant; • póster interactivo de invertebrados con enlaces de interés e imágenes propias. Evaluación Sumativa: - Movilización de contenidos de manera autónoma mediante pruebas objetivas. - Recopilación y búsqueda de información registrada en el cuaderno del alumno. - Desarrollo y presentación del producto final del proyecto: póster y herbario. - Actividades relacionadas con los contenidos. Criterios: A (Conocimiento y comprensión): B (Indagación y diseño) C (Procesamiento y evaluación) D (Reflexión sobre el impacto de la ciencia)
Relación entre evaluación sumativa y el enunciado de la indagación:	Mediante las pruebas objetivas, se verifica la adquisición de los conceptos de sistemas, equilibrio, transformación, entorno y diversidad por parte del alumnado. A través de actividades variadas, se profundiza en estos conceptos y se desarrollan habilidades y destrezas relacionadas con la globalización y la sustentabilidad. El proyecto permite explorar especialmente el equilibrio y la transformación de los sistemas en distintos entornos, así como la interconexión y diversidad que se presentan en un contexto global.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 2):

LOS SERES VIVOS: REINO PLANTAS Y REINO ANIMAL

METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Metodología y agrupamiento	Espacios y recursos	Tratamiento diversidad	
El trabajo individual o en grupo de los alumnos, ante situaciones y problemas que estimulen la curiosidad y la reflexión, les facilitará el desarrollo de hábitos de trabajo que les permitirán defender sus argumentos frente a los de sus compañeros, comparar distintos criterios y seleccionar la respuesta más adecuada.	Aula, laboratorio, patio y alrededores del instituto. Sala de ordenadores y recursos digitales.	Además de lo Indicado en el apartado general para toda la programación titulado Atención a las diferencias individuales del alumnado se tratará de: • Detectar los conocimientos previos al empezar cada unidad, para detectar posibles dificultades en contenidos anteriores e imprescindibles para la adquisición de los nuevos. • Identificar los distintos ritmos de aprendizaje y establecer las adaptaciones correspondientes.	
Criterios de evaluación LOMLOE		Criterios de evaluación PAI* (hay que evaluar 2 veces cada criterio al año)	
1.1, 2.1, 4.1		A	
3.1, 4.2		B	
2.2, 3.2, 3.3, 3.4		C	
1.2, 2.3		D	
Instrumentos de evaluación. Evaluación formativa	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI (correlacionados con LOMLOE)	Porcentaje
Presentación oral por grupos del proyecto de investigación y producto final (póster)	Rúbrica (desarrollo del proyecto, presentación y producto final)	B Y C	50 % Criterio B 50 % Criterio C
Fichas/Informes de prácticas de laboratorio y cuaderno de clase (trabajo diario, recopilación y búsqueda de información)	Rúbrica del informe/ficha de prácticas Rúbrica del cuaderno	B Y C	50 % Criterio B 50 % Criterio C
Prueba objetiva para la movilización de conocimientos de manera individual	Escala numérica	A y D	100 % criterio A 100 % criterio D

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 2):

LOS SERES VIVOS: REINO PLANTAS Y REINO ANIMAL

Enfoques del aprendizaje:			
II. Habilidades de colaboración Ayudan a los demás a alcanzar sus objetivos; Toman decisiones justas y equitativas; Animar a otros a contribuir; Ejercen liderazgo y asumen diversos roles dentro de los grupos. III. Habilidades de organización Planifican tareas a corto y largo plazo; cumplen con los plazos establecidos; Traen el equipo y los artículos necesarios a clase. VI. Habilidades de gestión de la información: Presentan la información en diversos formatos y plataformas. VIII. Habilidades de pensamiento crítico: Interpretan datos; Extraen conclusiones y realizan generalizaciones razonables			
ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Proceso de aprendizaje: Experiencias de aprendizaje y estrategias de enseñanza - <u>Activador:</u> Actividad de clasificación de cajones de objetos diversos: Los alumnos contarán con cajones con múltiples objetos (de ferretería, costura, cocina...). Deberán organizarlos y determinar criterios de clasificación inequívocos. - <u>Enseñanza directa:</u> En base a este trabajo, se familiarizan con el concepto de clasificación y la necesidad de hacerlo - <u>Discusión:</u> Se debatirá sobre la relación de la biodiversidad y la vegetación presente Se debatirá sobre la universalidad de la clasificación y sobre las ventajas de esta, así como sobre la necesidad de elegir criterios inequívocos. - <u>Experiencia de aprendizaje 1:</u> En grupos de 3, los alumnos recopilarán muestras de vegetales para realizar un herbario. - <u>Experiencia de aprendizaje 2</u> Elaboran un herbario en el que amplíen la información mediante código QR. <u>Experiencia de aprendizaje 3:</u> En grupos de 3, los alumnos recopilarán especímenes de invertebrados de distintos entornos de la zona. En el laboratorio, los alumnos trabajan con muestras de suelo de diferentes localizaciones para obtener los animales invertebrados <u>Experiencia de aprendizaje 4</u>			

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 2):

LOS SERES VIVOS: REINO PLANTAS Y REINO ANIMAL

Elaborar un insectario en formato póster o similar con ampliación de información mediante códigos QR.

Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica

STEM, STEAM, PAI, Red Planea, Bilingüismo.

Actividades complementarias y extraescolares

Visita a un centro de recuperación de primates o de animales.

Temporalización	Segunda evaluación (diciembre-febrero)	Nº de sesiones: 25
Sesión 1-6	Reino plantas. Principales características y clasificación. Reconocimiento del papel de las plantas y el proceso de la nutrición autótrofa, relacionándolo con su importancia para el conjunto de todos los seres vivos. Discriminación de las características generales y singulares de cada grupo taxonómico.	
Sesiones 7-15	Reino animal. Principales características y clasificación. Animales vertebrados e invertebrados. Clasificación y características. Discriminación de las características generales y singulares de cada grupo taxonómico.	
Sesiones 16-18	Observación de especies representativas del entorno. Identificación de ejemplares de plantas y animales del entorno o de interés especial por ser especies en peligro de extinción o endémicas. Aplicación de criterios de clasificación de los seres vivos, relacionando los animales y plantas más comunes con su grupo taxonómico. Estrategias de reconocimiento de las especies más comunes de los ecosistemas del entorno (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).	
Sesión 19	Los animales como seres que sienten: semejanzas y diferencias con los seres no sintientes.	
Sesiones 20-25.	Desarrollo del proyecto de investigación. Estrategias y destrezas de observación y comparación de muestras microscópicas. Observación, y descripción de seres unicelulares mediante preparaciones, utilizando el microscopio óptico.	
Sesiones 26-28	Exposición de los proyectos de investigación y sus productos finales.	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 2):

LOS SERES VIVOS: REINO PLANTAS Y REINO ANIMAL

Valoración del Ajuste- Reflexión (consideración de la planificación el proceso y el impacto de la indagación)	Antes de la Unidad	¿Qué es lo que los alumnos ya saben y pueden hacer? Antes de enseñar la unidad debemos repasar los conceptos clave que trataremos y lo visto el curso anterior. ¿Qué han visto los alumnos en esta disciplina anteriormente? Sería recomendable hacer una prueba de conocimientos previos así como alguna actividad para despertar la curiosidad de los alumnos sobre el tema. ¿Qué oportunidades ofrece esta unidad para desarrollar los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB? Indagadores, reflexivos y buenos comunicadores
	Desarrollo	¿Cómo podemos ofrecer andamiajes para el aprendizaje a los alumnos que necesitan más ayuda? Acompañar a los alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje y adaptarnos a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje. ¿Qué nivel de participación de los alumnos observamos? Durante el desarrollo de la unidad, trataremos de motivar y fomentar el interés mediante actividades y preguntas con el objetivo de acercar los contenidos teóricos a la realidad del alumnado para despertar en el alumnado el espíritu creativo, así como una vocación científica.
	Propuestas de Mejora	Después de su aplicación se responderá a las siguientes preguntas. ¿Cuáles fueron los resultados del aprendizaje de esta unidad? Después de enseñar la unidad es recomendable hacer una reflexión para comprobar que se han alcanzado los objetivos de aprendizaje de la unidad. ¿Qué haremos de otro modo la próxima vez? En caso de no alcanzarse los objetivos de aprendizaje de la unidad, sería necesario hacer las adaptaciones oportunas según el alumnado. Serán indicadas en la memoria de la programación.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 3: GEOLOGÍA, ATMÓSFERA E HIDROSFERA

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR		
Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida.
1, 2, 3, 4, 6	A y C	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CCEC4, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CC4, CE1, CE3
INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad		
Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
RELACIONES	CONSECUENCIAS, ENTORNO	INNOVACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA (soluciones)
Enunciado de la indagación (hipótesis de partida): Las diferentes relaciones que ocurren en el entorno tienen unas consecuencias que llevan a unas soluciones.		
Preguntas de indagación		
Preguntas fácticas:	¿Cuáles son las consecuencias del uso de recursos naturales? ¿Qué consecuencias en el entorno tiene el uso de los recursos naturales? ¿Cuándo encontramos relaciones entre entorno y recursos? Línea de indagación: Los alumnos investigan la relación que hay entre el uso de recursos y las consecuencias en el entorno	
Preguntas conceptuales:	¿Cómo se relacionan entorno y recursos? ¿Cómo se puede solucionar el deterioro del entorno debido a la actividad humana? Línea de indagación: Los alumnos indagarán con la innovación científica sobre las consecuencias en el entorno	
Preguntas debatibles:	¿En qué medida afecta la actividad del ser humano al entorno? ¿Se puede mantener una relación de equilibrio en el entorno de forma indefinida? Línea de indagación: Los alumnos explorarán cómo la consecuencia del origen del recurso es su utilidad final	
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN		
Objetivos específicos. Evaluación sumativa A. CONOCIMIENTO Y COMPRENSIÓN. Influye en lo que se espera del alumno en el sentido de ser un objetivo que se utilizará para elaborar pruebas. Estas serán de tal forma que los alumnos puedan emitir		Estructura metodológica (situación de aprendizaje): - Situación aprendizaje R: Geólogo constructor

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 3:

GEOLOGÍA, ATMÓSFERA E HIDROSFERA

juicios y no solo conocimientos. Para ello el alumno debe estar preparado con las herramientas necesarias. i. Explicar conocimientos científicos ii. Aplicar conocimientos y comprensión científicos para resolver problemas en situaciones tanto conocidas como desconocidas iii. Analizar y evaluar información para emitir juicios con base científica C. PROCESAMIENTO Y EVALUACIÓN. i. Presentar los datos obtenidos y transformados ii. Interpretar los datos y describir los resultados mediante un razonamiento científico Relación entre evaluación sumativa y enunciado de la indagación: El alumnado analizará los distintos minerales y rocas, relacionando origen y características para ver su posibilidad de uso en la vivienda diseñada (consecuencias), además de ver si se encuentran en el entorno requerido, diseñando diferentes soluciones constructivas para diferentes entornos.	A: Compañeros y profesores PAI del instituto S: Geólogo con el encargo de construir una casa en un lugar concreto y con unas características dadas P: Modelo de una casa (Minecraft) con una infografía sobre los materiales elegidos para muros, suelos, tejado... y exposición de la misma ante la audiencia. En este planificador se valorará en la evaluación sumativa: - Movilización de contenidos de manera autónoma mediante una <u>pruebas objetivas</u> (método científico, geosfera, minerales y rocas) ⇒ Criterios Ai y Aii - Recopilación y búsqueda de información registrada en el <u>cuaderno del alumno</u>. Criterios ⇒ Ci y Cii. - Desarrollo y presentación del producto final: Presentación, póster (climograma, tabla de rocas y usos, modelo de vivienda realizada y materiales utilizados). Criterios ⇒ Ci y Cii
Relación entre evaluación sumativa y el enunciado de la indagación:	Los alumnos analizarán los distintos minerales y rocas relacionando origen y características para ver su posibilidad de uso en la casa diseñada (consecuencias), además de ver si se encuentran en el entorno requerido, diseñando diferentes soluciones constructivas (casas) para diferentes entornos.
METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación	
Metodología y agrupamiento	Espacios y recursos
El trabajo individual o en grupo de los alumnos, ante situaciones y problemas que estimulen la curiosidad y la reflexión, les facilitará el desarrollo de hábitos	Tratamiento diversidad Además de lo Indicado en el apartado general para toda la programación titulado Atención a las diferencias individuales del alumnado se tratará de: • Detectar los conocimientos previos al empezar cada unidad, para detectar posibles dificultades en contenidos anteriores e imprescindibles para la adquisición de los nuevos.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 3:

GEOLOGÍA, ATMÓSFERA E HIDROSFERA

de trabajo que les permitirán defender sus argumentos frente a los de sus compañeros, comparar distintos criterios y seleccionar la respuesta más adecuada.		• Identificar los distintos ritmos de aprendizaje y establecer las adaptaciones correspondientes.	
Criterios de evaluación LOMLOE		Criterios de evaluación PAI* (hay que evaluar 2 veces cada criterio al año)	
2.1, 2.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2, 6.3		A.1, A.2, A.3	
1.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4		C.1, C.2	
Instrumentos de evaluación. Evaluación formativa	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI (correlacionados con LOMLOE)	Porcentaje
Presentación oral por grupos del proyecto de investigación y producto final (póster)	Rúbrica (desarrollo del proyecto, presentación y producto final)	B Y C	50 % Criterio B 50 % Criterio C
Fichas/Informes de prácticas de laboratorio y cuaderno de clase (trabajo diario, recopilación y búsqueda de información)	Rúbrica del informe/ficha de prácticas Rúbrica del cuaderno	B Y C	50 % Criterio B 50 % Criterio C
Prueba objetiva para la movilización de conocimientos de manera individual	Escala numérica	A y D	100 % criterio A 100 % criterio D
Enfoques del aprendizaje:			
I. Habilidades de comunicación (interacción): Ofrecen y reciben comentarios pertinentes; Comparten ideas con múltiples destinatarios empleando una variedad de medios y entornos digitales.			
I. Habilidades de comunicación (comunicación por medio del lenguaje): Hacen deducciones y extraen conclusiones; Utilizan e interpretan una variedad de términos y símbolos específicos de las distintas disciplinas; Toman notas en clase de manera eficaz; Hacen resúmenes eficaces para estudiar; Estructuran la información en resúmenes, ensayos e informes.			
VIII. Habilidades de pensamiento crítico: Extraen conclusiones y realizan generalizaciones razonables; Someten a prueba las generalizaciones y conclusiones; Revisan la comprensión sobre la base de información y pruebas nuevas; Evalúan y gestionan los riesgos; Formulan preguntas fácticas, de actualidad, conceptuales y debatibles; Proponen y evalúan diversas soluciones; Identifican obstáculos y desafíos.			
ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Proceso de aprendizaje: Experiencias de aprendizaje y estrategias de enseñanza			
Activador: Vídeo de la formación de la Tierra a partir de planetesimales.			

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 3:

GEOLOGÍA, ATMÓSFERA E HIDROSFERA

Enseñanza directa: En base al vídeo analizar la composición de la Tierra, y los planetas terrestres, e introducir el concepto de mineral, roca, y los distintos tipos según el origen

Discusión: Debate entre estudiantes sobre las características que hacen única a la Tierra e introducción de la tarea GRAPS.

Experiencia de aprendizaje 1: Estudio de las condiciones climáticas de la zona elegida para la construcción de la vivienda. Elaboración de un climograma.

Experiencia de aprendizaje 2: Realización de una tabla con los minerales y rocas más abundantes de la zona de construcción y sus usos.

Experiencia de aprendizaje 3: Elaboración de un modelo de vivienda con el programa Minecraft, con las características más idóneas de la zona

Experiencia de aprendizaje 4: Elaboración de un poster con la casa diseñada y los elementos utilizados para paredes, muros, techos, ventanas...

Experiencia de aprendizaje 5: Exposición a la clase de la tarea 4 final.

Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica

STEM, STEAM, PAI, Red Planea, Bilingüismo.

Actividades complementarias y extraescolares

No se plantean actividades complementarias y extraescolares para esta situación de aprendizaje.

Temporalización	Tercera evaluación (marzo-mayo)	Nº de sesiones: 30
Sesiones 1 - 4	Origen del sistema solar (planetesimales). Formación de la tierra y sus capas. Interacción entre la biosfera, geosfera, biosfera e hidrosfera.	
Sesiones 5-9	Minerales: concepto y clasificación. Práctica de laboratorio para la identificación de minerales.	
Sesiones 10-16	Rocas: concepto y clasificación de rocas. Práctica de laboratorio para la identificación de rocas sedimentarias, magmáticas y metamórficas.	
Sesión 17-21	Usos de rocas y minerales. Atmósfera e Hidrosfera: Importancia, composición y contaminación. Introducción al proyecto de investigación.	
Sesiones 22-27.	Desarrollo del proyecto de investigación	
Sesiones 28-30	Exposición de los proyectos de investigación y sus productos finales.	
Valoración del Ajuste- Reflexión (consideración de la planificación el	Antes de la Unidad	¿Qué es lo que los alumnos ya saben y pueden hacer? Antes de enseñar la unidad debemos repasar los conceptos clave que trataremos y lo visto el curso anterior. ¿Qué han visto los alumnos en esta disciplina anteriormente?

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 3:

GEOLOGÍA, ATMÓSFERA E HIDROSFERA

proceso y el impacto de la indagación)		Sería recomendable hacer una prueba de conocimientos previos así como alguna actividad para despertar la curiosidad de los alumnos sobre el tema. ¿Qué oportunidades ofrece esta unidad para desarrollar los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB? Indagadores, reflexivos y buenos comunicadores
	Desarrollo	¿Cómo podemos ofrecer andamiajes para el aprendizaje a los alumnos que necesitan más ayuda? Acompañar a los alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje y adaptarnos a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje. ¿Qué nivel de participación de los alumnos observamos? Durante el desarrollo de la unidad, trataremos de motivar y fomentar el interés mediante actividades y preguntas con el objetivo de acercar los contenidos teóricos a la realidad del alumnado para despertar en el alumnado el espíritu creativo, así como una vocación científica.
	Propuestas de Mejora	Después de su aplicación se responderá a las siguientes preguntas. ¿Cuáles fueron los resultados del aprendizaje de esta unidad? Después de enseñar la unidad es recomendable hacer una reflexión para comprobar que se han alcanzado los objetivos de aprendizaje de la unidad. ¿Qué haremos de otro modo la próxima vez? En caso de no alcanzarse los objetivos de aprendizaje de la unidad, sería necesario hacer las adaptaciones oportunas según el alumnado. Serán indicadas en la memoria de la programación.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 4): ECOLOGÍA, SOSTENIBILIDAD Y HÁBITOS SALUDABLES

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR		
Competencias específicas	Objetivos PAI	Perfil de salida.
1, 2, 3, 5 y 6	B, C y D	CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CCEC1, CCEC4, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CC4, CE1, CE3
INDAGACIÓN: establecimiento del propósito de la Unidad		
Concepto Clave	Concepto relacionado	Contexto global
SISTEMAS	EQUILIBRIO, TRANSFORMACIÓN, ENTORNO	GLOBALIZACIÓN Y SUSTENTABILIDAD Aspectos comunes, diversidad e interconexión
Enunciado de la indagación (hipótesis de partida): Los sistemas, en sus diversos entornos, dependen del equilibrio y la transformación de sus componentes para asegurar su sustentabilidad. La globalización resalta aspectos comunes y la interconexión entre estos sistemas, al mismo tiempo que pone en riesgo su diversidad.		
Preguntas de indagación		
Preguntas fácticas:	¿Qué tipos de sistemas existen en distintos entornos y cuáles son sus componentes principales? ¿Cómo se manifiesta el equilibrio en un sistema dentro de un entorno específico? ¿Qué ejemplos de transformación se observan en sistemas a nivel global y local?	
Preguntas conceptuales:	¿Cómo se relacionan la globalización y la interconexión de sistemas en distintos entornos? ¿De qué manera la diversidad contribuye a la sustentabilidad de un sistema? ¿Qué factores determinan el equilibrio y la transformación en un sistema globalizado?	
Preguntas debatibles:	¿Es la globalización una amenaza o una oportunidad para la diversidad y el equilibrio de los sistemas en diferentes entornos? ¿En qué medida es posible mantener la sustentabilidad de un sistema cuando se enfrenta a transformaciones globales y locales? ¿Pueden los sistemas adaptarse a los cambios en su entorno sin comprometer su equilibrio y diversidad?	
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE. EVALUACIÓN SUMATIVA Y RELACIÓN ENTRE LA EVALUACIÓN SUMATIVA Y ENUNCIADO DE LA INDAGACIÓN		
Objetivos específicos. Evaluación sumativa - B (Indagación y diseño) C. Procesamiento y evaluación.		Estructura metodológica (situación de aprendizaje): Situación de Aprendizaje: "Ecosistemas Sostenibles y Hábitos Saludables" R - ROLE: Los alumnos actúan como asesores ambientales para una campaña de concienciación ecológica en su comunidad. Su objetivo es

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 4):

ECOLOGÍA, SOSTENIBILIDAD Y HÁBITOS SALUDABLES

- D. (Reflexión sobre el impacto de la ciencia). Aplicar el lenguaje científico de forma eficaz Evaluación Sumativa: - Movilización de conocimientos a través de pruebas objetivas sobre ecosistemas, hábitos sostenibles y conceptos como equilibrio, transformación y globalización. - Recopilación de información sobre los ecosistemas locales y sus dinámicas, registrado en el cuaderno del alumno. - Desarrollo y presentación del producto final, una exposición interactiva y recursos visuales sobre ecosistemas locales y sostenibilidad. - Participación en actividades prácticas, como la investigación en campo sobre los ecosistemas y la propuesta de hábitos saludables. Criterios de Evaluación: - B (Indagación y diseño): Los alumnos son capaces de formular preguntas de indagación sobre los ecosistemas, recopilar información relevante y diseñar un proyecto que refleje sus hallazgos. - C (Procesamiento y evaluación): Los alumnos procesan los datos obtenidos y evalúan el impacto de las actividades humanas en los ecosistemas, proponiendo soluciones sustentables. - D (Reflexión sobre el impacto de la ciencia): Los alumnos reflexionan sobre cómo la ciencia contribuye a la comprensión de los ecosistemas y a la toma de decisiones sostenibles para el futuro del planeta.	diseñar una exposición interactiva que informe sobre los ecosistemas locales y proponga hábitos sostenibles que ayuden a mantener el equilibrio ambiental. - A - AUDIENCE: La audiencia está compuesta por la comunidad educativa (compañeros de otros cursos, padres y docentes), así como miembros de la comunidad local. Los alumnos presentarán los resultados de su trabajo a través de una exposición interactiva y recursos visuales (infografías, pósters) en una feria de sostenibilidad en el instituto. - S - SITUATION: Se ha identificado que gran parte de la comunidad educativa y local no conoce los ecosistemas cercanos ni cómo sus hábitos diarios afectan al entorno. Los estudiantes deberán investigar los sistemas ecológicos que rodean al instituto, analizar los efectos de las actividades humanas en el equilibrio de estos sistemas y proponer hábitos sostenibles que minimicen el impacto ambiental, promoviendo la salud personal y ecológica. - P - PRODUCT: Los estudiantes crearán un póster interactivo y una guía digital que incluyan propuestas de hábitos saludables y sostenibles para preservar los ecosistemas locales. El póster y la guía contarán con infografías, datos recolectados y ejemplos prácticos de cómo las personas pueden contribuir al equilibrio ecológico en su vida diaria.
Relación entre evaluación sumativa y el enunciado de la indagación:	La evaluación sumativa se centra en analizar cómo los sistemas mantienen el equilibrio y se transforman en distintos entornos para asegurar su sustentabilidad. A través de actividades y productos finales, los estudiantes exploran cómo la globalización y la interconexión afectan la diversidad y los aspectos comunes de estos sistemas.
METODOLOGÍA: ACCIÓN. Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación	
Metodología y agrupamiento	Espacios y recursos
El trabajo individual o en grupo de los alumnos, ante situaciones y problemas que estimulen la curiosidad y la reflexión, les facilitará el desarrollo de	Tratamiento diversidad Además de lo Indicado en el apartado general para toda la programación titulado Atención a las diferencias individuales del alumnado se tratará de: • Detectar los conocimientos previos al empezar cada unidad, para detectar posibles dificultades en contenidos anteriores e imprescindibles para la adquisición de los

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 4):

ECOLOGÍA, SOSTENIBILIDAD Y HÁBITOS SALUDABLES

hábitos de trabajo que les permitirán defender sus argumentos frente a los de sus compañeros, comparar distintos criterios y seleccionar la respuesta más adecuada.		nuevos. • Identificar los distintos ritmos de aprendizaje y establecer las adaptaciones correspondientes.	
Criterios de evaluación LOMLOE		Criterios de evaluación PAI* (hay que evaluar 2 veces cada criterio al año)	
1.1; 3.1; 5.2; 5.3		B	
2.1; 2.2, 3.2, 3.3, 3.4; 5.1		C	
1.2, 2.3; 6.1		D	
Instrumentos de evaluación. Evaluación formativa	Instrumentos de calificación	Criterios de evaluación PAI (correlacionados con LOMLOE)	Porcentaje
Presentación oral por grupos del proyecto de investigación y producto final (póster)	Rúbrica (desarrollo del proyecto, presentación y producto final)	B Y C	50 % Criterio B 50 % Criterio C
Fichas/Informes de prácticas de laboratorio y cuaderno de clase (trabajo diario, recopilación y búsqueda de información)	Rúbrica del informe/ficha de prácticas Rúbrica del cuaderno	B Y C	50 % Criterio B 50 % Criterio C
Prueba objetiva para la movilización de conocimientos de manera individual	Escala numérica	A y D	100 % criterio A 100 % criterio D
Enfoques del aprendizaje:			
II. Habilidades de colaboración Ayudan a los demás a alcanzar sus objetivos; Toman decisiones justas y equitativas; Animar a otros a contribuir; Ejercen liderazgo y asumen diversos roles dentro de los grupos.			
III. Habilidades de organización Planifican tareas a corto y largo plazo; cumplen con los plazos establecidos; Traen el equipo y los artículos necesarios a clase.			
VI. Habilidades de gestión de la información: Presentan la información en diversos formatos y plataformas.			
VIII. Habilidades de pensamiento crítico: Interpretan datos; Extraen conclusiones y realizan generalizaciones razonables			
ACCIÓN: Enseñanza y aprendizaje a través de la indagación			
Activador:			
Actividad de observación de entornos locales:			

Los alumnos visitarán diferentes entornos cercanos (parques, zonas urbanas, y áreas naturales) y registrarán las características observadas, enfocándose en los elementos que forman parte de cada sistema (flora, fauna, elementos artificiales). Deberán identificar cómo interactúan estos componentes y cómo se mantienen en equilibrio.

Enseñanza directa:

En base a esta actividad, se introduce el concepto de sistemas ecológicos y se discute la importancia del equilibrio y la transformación de sus componentes para la sustentabilidad. Se explicará cómo la globalización puede afectar la diversidad y la interconexión en estos sistemas.

Discusión:

Los alumnos debatirán sobre cómo los cambios en un sistema pueden impactar su equilibrio y las conexiones con otros sistemas. Se explorará la idea de cómo la globalización influye en los ecosistemas locales y la importancia de mantener la diversidad para la sustentabilidad.

Experiencia de aprendizaje 1:

En grupos de 3, los alumnos investigarán un ecosistema local, registrando datos sobre las especies que lo habitan y su relación con el entorno (suelo, agua, clima, etc.).

Experiencia de aprendizaje 2:

Elaborarán un informe interactivo con códigos QR, que incluirá información sobre cómo las actividades humanas influyen en el equilibrio y la diversidad del ecosistema.

Experiencia de aprendizaje 3:

En grupos de 3, los alumnos recolectarán muestras de agua de diferentes ubicaciones para analizar la calidad y los organismos presentes. En el laboratorio, investigarán cómo estos factores influyen en la salud del ecosistema y su sustentabilidad.

Experiencia de aprendizaje 4:

Elaborarán un póster interactivo sobre la calidad de los ecosistemas locales y cómo los hábitos sostenibles pueden contribuir a su equilibrio y transformación positiva. Se incluirán códigos QR con enlaces a datos y experimentos realizados.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 4):

ECOLOGÍA, SOSTENIBILIDAD Y HÁBITOS SALUDABLES

Programas, Proyectos y planes asociados a esta unidad didáctica

STEM, STEAM, PAI, Red Planea, Bilingüismo.

Actividades complementarias y extraescolares

Visita a un centro de recuperación de primates o de animales.

Temporalización	cuarta evaluación (mayo- junio)	Nº de sesiones: 12
Sesión 1	Introducción a la Ecología y Sostenibilidad. Presentación del proyecto y objetivos. Discusión sobre la importancia de la conservación de los ecosistemas.	
Sesión 2	Análisis de ecosistemas locales. Componentes abióticos y bióticos. Relaciones intraespecíficas e interespecíficas. Experiencia de aprendizaje 1	
Sesión 3	Conservación y desarrollo sostenible. Presentación sobre la importancia de la biodiversidad y acciones que favorecen la conservación del medio ambiente.	
Sesión 4	Cambio climático y contaminación. Estudio de las causas del cambio climático y sus consecuencias. Experiencia de aprendizaje 2.	
Sesión 5	Salud medioambiental y One Health Experiencia de aprendizaje 3	
Sesión 6	Hábitos saludables Discusión sobre la importancia de hábitos saludables y su relación con la conservación del medio ambiente.	
Sesión 7	Educación afectivo-sexual Taller sobre relaciones de buen trato y respeto hacia la diversidad.	
Sesión 8	Drogas y salud. Discusión sobre las drogas legales e ilegales, sus efectos y medidas de prevención.	
Sesiones 9 y 10	Proyecto final Revisión y elaboración de un póster interactivo (experiencia de aprendizaje 4) sobre los ecosistemas locales y hábitos saludables. Inclusión de códigos QR con información relevante.	
Sesiones 11 y 12	Exposición de los proyectos de investigación y sus productos finales. Feria de sostenibilidad donde los alumnos presentan sus trabajos a la comunidad educativa.	
Valoración del Ajuste- Reflexión (consideración de la planificación el proceso y el	Antes de la Unidad	¿Qué es lo que los alumnos ya saben y pueden hacer? Antes de enseñar la unidad debemos repasar los conceptos clave que trataremos y lo visto el curso anterior. ¿Qué han visto los alumnos en esta disciplina anteriormente? Sería recomendable hacer una prueba de conocimientos previos así como alguna actividad para despertar la curiosidad de los

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y PLANIFICADOR CURSO 2025/26

UNIDAD DIDÁCTICA – PLANIFICADOR (SITUACIÓN DE APRENDIZAJE N.º 4):

ECOLOGÍA, SOSTENIBILIDAD Y HÁBITOS SALUDABLES

impacto de la indagación)		alumnos sobre el tema. ¿Qué oportunidades ofrece esta unidad para desarrollar los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje del IB? Indagadores, reflexivos y buenos comunicadores
	Desarrollo	¿Cómo podemos ofrecer andamiajes para el aprendizaje a los alumnos que necesitan más ayuda? Acompañar a los alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje y adaptarnos a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje. ¿Qué nivel de participación de los alumnos observamos? Durante el desarrollo de la unidad, trataremos de motivar y fomentar el interés mediante actividades y preguntas con el objetivo de acercar los contenidos teóricos a la realidad del alumnado para despertar en el alumnado el espíritu creativo, así como una vocación científica.
	Propuestas de Mejora	Después de su aplicación se responderá a las siguientes preguntas. ¿Cuáles fueron los resultados del aprendizaje de esta unidad? Después de enseñar la unidad es recomendable hacer una reflexión para comprobar que se han alcanzado los objetivos de aprendizaje de la unidad. ¿Qué haremos de otro modo la próxima vez? En caso de no alcanzarse los objetivos de aprendizaje de la unidad, sería necesario hacer las adaptaciones oportunas según el alumnado. Serán indicadas en la memoria de la programación.