

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4º ESO

**Centro educativo: IES GENETO**

**Estudio (nivel educativo): 4º ESO**

**Docentes responsables: Dácil Montesdeoca Díaz (TITULAR) Beatriz Mora Mejías (SUSTITUYE)**

**Materia cofinanciada por el Fondo Social Europeo (FSE) en relación con el Programa Operativo de Empleo, Formación y Educación 2014-2020.**

### **Punto de partida (diagnóstico inicial de las necesidades de aprendizaje)**

Alumnado heterogéneo en capacidades y rendimiento. Aun así, se observa en líneas generales, una mala comprensión y aplicación de conceptos al contexto real, dificultad en la expresión escrita, argumentación y en la utilización de vocabulario específico del área. El nivel de autonomía en el aprendizaje es bajo. Una parte del alumnado parece desmotivado por el estudio. En ambos grupos, 4ºA y 4ºB (alumnado que no cursa Biología y Geología de 4º) hay alumnado con la Biología y Geología de 3ºESO pendiente.

### **Justificación de la programación didáctica (orientaciones metodológicas, atención a la diversidad, estrategias para el refuerzo y planes de recuperación, etc.)**

Al inicio del curso, el profesor informará al alumnado de los objetivos, contenidos, criterios de evaluación y calificación de la asignatura, así como los materiales necesarios, con el fin de mostrar el método de trabajo que se seguirá y de garantizar el derecho a valorar el rendimiento escolar conforme a criterios objetivos.

### **METODOLOGÍA**

Se dirigirá el desarrollo de las explicaciones en clase y la realización de trabajos/actividades en solventar o al menos en mejorar la falta de capacidades/destrezas mencionadas en el apartado anterior.

Los alumnos que expongan más dificultades se limitarán a la consecución de mínimos en contenidos y competencias para la superación de la materia y contarán con refuerzo de los temas a través de diversificar los recursos didácticos.

Se utilizarán, además del libro digital, multitud de recursos TIC y audiovisuales para la comprensión de los contenidos. Éstos serán la base para desarrollar pruebas escritas donde se valorará la resolución de supuestos prácticos, la aplicación práctica de los contenidos trabajados en clase, la relación entre los mismos, el razonamiento más que el aprendizaje memorístico (sin menospreciar éste); la puntuación durante el trimestre se complementará con la realización de tareas que siguen el siguiente patrón: se dan en clase modelos, referencias, guiones, materiales didácticos para preparar en casa un tema (por ej., especies introducidas en Canarias a través de la visualización de un video del tema en casa) y , posteriormente, se ejecuta un ejercicio sobre ello en clase (por ej., un cuestionario de comprensión del video) o se entrega un trabajo pautado. Puntualmente, como recurso innovador se emplearán metodologías didácticas de trabajo fuera del aula, aprendidos en el marco del programa BROTOS, donde el alumno adquirirá conceptos relacionados con la naturaleza a través de juegos pedagógicos.

Los alumnos tendrán guiones de estudio para cada unidad.

### **EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN**

#### **Procedimiento de evaluación**

- Observación directa del trabajo diario.
- Análisis y valoración de tareas y las pruebas escritas y/o orales

#### **Instrumentos de evaluación**

- Pruebas escritas
- Pruebas orales
- Trabajos cooperativos y/o trabajos individuales
- Cuaderno y/o actividades
- Observación directa: actitudes de interés y esfuerzo, responsabilidad y participación mostrada por el alumnado.

Para la calificación del trimestre, para valorar las distintas unidades trabajadas durante el trimestre, se sumarán el total de puntuaciones obtenidas a través de los distintos instrumentos de evaluación y se proporcionarán a 10 obteniéndose la nota numérica. Se irán valorando los criterios de evaluación superados cuya nota no debe ser inferior a un 4 para cada uno/bloque de aprendizaje. A fin de hallar, con la media de los trimestres, la nota final del curso todos los criterios deben cumplir el anterior requisito. En alumnos que hayan evolucionado especialmente bien mejorando durante el curso, la nota final puede ser superior a la media hallada.

\*Los criterios 7 y 8 se integran dentro del bloque Ecología y Medio Ambiente y han de superarse en conjunto. Los criterios 5 y 6 se refieren al bloque de Geología y han de superarse en conjunto. Los criterios 2,3 y 4 se integran dentro del bloque Evolución de la vida y se han de superar en conjunto.

## PLANES DE RECUPERACIÓN

**RECUPERAR UNA EVALUACIÓN** Después de una evaluación, aquellos estudiantes que hayan sido calificados con insuficiente tendrán la opción de recuperarla realizando las siguientes tareas: 1- Respuesta por escrito de un cuestionario referente a los contenidos trabajados en la evaluación. 2- Prueba escrita basada en el cuestionario elaborado previamente. 3- Trabajos individuales sobre los contenidos tratados en esa evaluación.

**RECUPERAR EL CURSO.** Los alumnos suspendidos en junio tendrán que hacer una prueba escrita de tipo competencial en septiembre basada en los indicadores de los distintos criterios de evaluación. Tendrá que obtenerse un mínimo de 5 puntos para superar la materia.

Sólo en el caso especial de alumnos con causas muy justificadas, por ejemplo, ausencia debidamente justificada durante el curso, se podrán mantener criterios superados durante el curso y examinarse en septiembre sólo de los suspendidos.

Al finalizar cada trimestre se entregará a las familias, junto con el boletín de calificaciones, un documento informativo con los criterios de evaluación suspendidos, las dificultades encontradas y las medidas de recuperación de cada criterio

Sólo en casos muy concretos, por ejemplo, en circunstancias especiales de ausentarse del curso durante una temporada u otros motivos bien justificados o a valorar por la profesora, tutor y familia podrían examinarse en septiembre de los criterios no superados (independientemente de ofrecer evaluación alternativa) si se suspende en junio pero, para el resto de los casos que constituyen el grueso de alumnos derivados a la prueba extraordinaria de septiembre, se presentan a esta convocatoria con todos los contenidos desarrollados durante el curso a través de una prueba objetiva de tipo competencial.

Sistemas de evaluación alternativos (Art. 2.5, Orden de 3 de septiembre de 2016, BOC n.º 177, de 13 de septiembre):

Cuando la inasistencia reiterada a clase del alumnado impida la aplicación de la evaluación continua, se emplearán sistemas de evaluación alternativos, que garanticen rigor y transparencia en la toma de decisiones sobre la evaluación.

- Inasistencia prolongada informada previamente: se enviarán (mediante EVAGD, correo electrónico o contacto directo con los padres a través del tutor/a) actividades y tareas para que el alumno las realice en casa durante la ausencia. Deberá enviarlas a la docente para que realice su corrección y seguimiento. Se harán pruebas escritas en cada trimestre y/o cuando corresponda. Todo esto quedará recogido en un compromiso escrito y firmado por el alumnado y por los docentes responsables.

- Inasistencia prolongada no informada previamente (menores de 16 años): Se pondrá en conocimiento de los responsables en los ayuntamientos para actuar en consecuencia y que el alumno se incorpore al centro en la mayor brevedad.

- Incorporación tardía: se enviarán (mediante EVAGD, correo electrónico o papel) actividades y tareas correspondientes al periodo en el que no pertenecía al centro, de los criterios de evaluación que no trabajó. Deberá hacerlas llegar a la docente para proceder a su corrección.

En todos los casos, tras el retorno al aula se evaluarán los criterios de evaluación correspondientes a lo trabajado, empleando instrumentos de evaluación cuyas actividades estarán graduadas con diferentes niveles de dificultad, atendiendo a las características y circunstancias del alumno/a

### **INICITIVAS ESTRATÉGICAS DEL CENTRO:**

Motivación por el aprendizaje: los ejercicios estarán enfocados a supuestos prácticos y reales en relación con la naturaleza y el medio ambiente en Canarias con temas de actualidad. Exigencia ante un nivel de calidad y de esfuerzo para obtener resultados positivos.

Mejora de la convivencia: observando estrictamente las normas de convivencia y de aula así como los protocolos establecidos por el centro a tal fin (incidencias en pincel ekade, en planilla habilitada para registro de faltas leves y comunicación a jefatura, partes de incidencia, etc.). Además comunicación con las familias /tutores del alumnado.

Mejora del absentismo: con el uso de pincel ekade en cada sesión, pasando lista y comunicando a tutores y responsables del alumno las ausencias.

El estado del laboratorio es inapropiado para la impartición de clases prácticas: desde materiales rotos (microscopios, balanzas, etc.) hasta productos/reactivos caducados. Por tanto, hasta que se equipe y organice de nuevo el laboratorio, las destrezas asociadas al trabajo en el laboratorio y la puesta en práctica del método científico, reflejadas en los criterios de evaluación, quedan relegadas a ser enseñadas a través de animaciones digitales de prácticas de laboratorio, imágenes de microscopía extraídas de recursos didácticos digitales y materiales de esta índole. Por este motivo, el criterio 1 se hace transversal junto a todos los demás, complementando la calificación del alumno con un trabajo y recursos sustitutivos de los que debieran emplearse.

### **ALUMNADO PENDIENTE**

Alumnos con la materia de Biología y Geología pendiente de 3º ESO: se fijará una reunión con los alumnos afectados durante el primer trimestre con una circular informativa que firmarán el alumno, su padre/madre/tutor responsable y el tutor del grupo, dándose por informados sobre el sistema de recuperación consistente en una prueba escrita de tipo competencial que se realizará durante el tercer trimestre. Se les proporcionarán los contenidos, referidos a los criterios de evaluación correspondientes, a evaluar.

Las **ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS** del dpto. de Biología y Geología se entregan en documento anexo a Vice dirección.

### **Concreción de los objetivos al curso:**

De los objetivos recogidos en el Decreto 127/2007, de 24 de mayo se trabajan los siguientes: **c, e, f, g, h, l y m**

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Criterios de Evaluación Criterios de Calificación Competencias Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS
3	<b>GEOLOGÍA.</b> -Rocas y minerales. Ciclo petrológico. -Estructura y dinámica de las capas que conforman la Geosfera. Iostasia y tectónica de placas. -Fenómenos asociados a la tectónica de placas. -Volcanismo y sismicidad. -Geología de Canarias.	C 1,5,6	EDIR IBAS ORGP ICIE SINE MEM	Individual	Aula materia Laboratorio	Presentaciones Videos didácticos Libros de texto Fichas de trabajo Colección de rocas y minerales	Educación medioambiental	GLOBE
		Criterios de calificación ya expuestos y concreción en programación de aula. Competencias asociadas a los criterios de evaluación						
		Pruebas escritas Trabajos / Actividades de la unidad recogidas en portfolio.						
	<b>Periodo implementación</b>	Abril- Mayo- Junio 2020						
	<b>Tipo:</b>	Áreas o materias relacionadas		Geografía e Historia				
Valoración del Ajuste	Desarrollo							
	Mejora							
T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Criterios de Evaluación Criterios de Calificación Competencias Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS
1	<b>ECOSISTEMAS Y MEDIO AMBIENTE.</b> -Estructura y elementos de los ecosistemas -Dinámica de los ecosistemas -Ecosistemas canarios -Influencia humana en el desequilibrio de los ecosistemas. Problemática medioambiental y de conservación de la Naturaleza.	C 1, 7, 8	EDIR IBAS ORGP ICIE SINE MEM	Individual	Aula materia Laboratorio	Presentaciones Videos didácticos Libros de texto Fichas de trabajo Salida al campo	Educación medioambiental	GLOBE
		Criterios de calificación ya expuestos y concreción en programación de aula. Competencias asociadas a los criterios de evaluación						
		Pruebas escritas Trabajos / Actividades de la unidad. Se recogen en portfolio.						
	<b>Periodo implementación</b>	Septiembre, octubre, noviembre y diciembre 2019. Concreción en programación de aula.						
	<b>Tipo:</b>	Áreas o materias relacionadas						
Valoración del Ajuste	Desarrollo							
	Mejora							

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Criterios de Evaluación Criterios de Calificación Competencias Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS
2	<b>LA CÉLULA Y LA HERENCIA. GENÉTICA.</b> -Citología. -Genética molecular. -Leyes de Mendel y herencia genética. -La expresión del mensaje genético. -Genética humana. - Biotecnología.	C 1,2,3	EDIR IBAS ORGP ICIE SINE MEM	Individual	Aula materia Laboratorio	Presentaciones Videos didácticos Libros de texto Fichas de trabajo Problemas de genética Exposición Darwin	Educación para la salud	GLOBE ESCUELAS PARA LA SALUD
		Criterios de calificación ya expuestos y concreción en programación de aula. Competencias asociadas a los criterios de evaluación Pruebas escritas Trabajos / Actividades de la unidad en portfolio						
<b>Periodo implementación</b>		Enero a marzo 201. 20Concreción en programación de aula.						
<b>Tipo:</b>		Áreas o materias relacionadas						
Valoración del Ajuste	Desarrollo							
	Mejora							

T	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN	FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR	FUNDAMENTACIÓN METODOLÓGICA				JUSTIFICACIÓN	
		Criterios de Evaluación Criterios de Calificación Competencias Instrumentos de evaluación	Modelos de enseñanza y metodologías	Agrupamientos	Espacios	Recursos	Estrategias para desarrollar la educación en valores	PROGRAMAS
3	<b>EVOLUCIÓN.</b> -Origen de la vida. -Teorías evolutivas. -Charles Darwin y repercusiones posteriores. -Hominización.	C 4	EDIR IBAS ORGP ICIE SINE MEM	Individual	Aula materia Laboratorio	Presentaciones Videos didácticos Libros de texto Fichas de trabajo Problemas de genética Exposición Darwin	Educación para la salud Educación medioambiental	GLOBE ESCUELAS PARA LA SALUD BIBESCAN
		Criterios de calificación según rúbricas y competencias asociadas a los criterios de evaluación Pruebas escritas Trabajos / Actividades de la unidad en portfolio						
<b>Periodo implementación</b>		Abril 2020. Concreción en programación de aula.						
<b>Tipo:</b>		Áreas o materias relacionadas						
Valoración del Ajuste	Desarrollo							
	Mejora							

MATERIA :BYG 4º ESO						CURSO 2019/2020
SEMANAS			MES	TEMPORALIZACIÓN		OBSERVACIONES
Nº	DEL Lunes	AL Viernes		Contenidos	Horas	
1	16	20	SEPT.- 19	Presentación alumnos y comienzo actividad académica Repaso de los niveles de organización en los seres vivos.	3	
2	23	27		Introducción al concepto de <b>ecosistema</b>	3	
3	30	04oct		Elementos en la descripción de un ecosistema. Supuestos y ejercicios prácticos.	3	
4	07	11	OCT - 19	Factores ambientales.	3	
5	14	19		Adaptaciones a los factores ambientales.	3	
6	21	25		Relaciones bióticas inter e intraespecíficas.	3	
7	28	1		Supuestos y pruebas evaluables	3	<b>Viernes 1</b> Todos los Santos
8	4	8	NOV- 19	Flujos de materia y energía en los ecosistemas	3	
9	11	15		Sucesiones ecológicas	3	
10	18	22		Supuestos y pruebas evaluables	3	
11	25	29		Ecosistemas de Canarias	3	
12	2	6	DIC- 19	Exposición de trabajos sobre ecosistemas canarios	3	<b>Viernes 6</b> Día de la Constitución
13	9	13		Alteraciones en el equilibrio de los ecosistemas	3	<b>Lunes 9</b> Hispanidad
14	16	20		Supuestos y pruebas evaluables	3	<b>Primera Evaluación.</b>
--	21/12	07/01	DIC/ENE	<b>NAVIDADES</b>	3	
15	8	10	EN - 20	<b>La Célula.</b> Citología: Teoría celular. Tipos celulares	3	<b>Lunes 6 y martes 7</b> Reyes
16	13	17		Orgánulos celulares. El núcleo celular.	3	
17	20	24		Organización del material genético. Fases del ciclo celular. Mitosis y meiosis.	3	
18	27	31		Supuestos y pruebas evaluables	3	<b>Sábado 2</b> Día de La Candelaria
19	03	7	FEB- 20	Estructura y composición de los ácidos nucleicos.	3	
20	10	14		Expresión génica. Uso del código genético.	3	
21	17	21		Supuestos y pruebas evaluables	3	
-	24	28	FEB- 20	<b>CARNAVALES</b>	3	
22	2	06	MAR-20	<b>Leyes de Mendel.</b> Problemas.	3	
23	09	13		Herencia no mendeliana. Problemas de genética.	3	
24	16	20		Enfermedades genéticas. Supuestos y pruebas evaluables	3	
25	23	27		Biotecnología.	3	
26	30	03 ab	ABR-20	Supuestos y pruebas evaluables	3	<b>Segunda Evaluación</b>
-	04	12	ABR-20	<b>SEMANA SANTA</b>	3	
27	13	17	ABR-20	<b>Origen de la vida.</b> Teorías evolutivas.	3	
28	20	24		Charles Darwin y repercusiones posteriores. Hominización.	3	
29	27	01 may		<b>Geología.</b> Ciclo geológico y petrológico. Prácticas de rocas	3	<b>Miércoles 1</b> Día del Trabajo
30	04	08	MAY- 20	Estructura de la Tierra. Modelos.	3	
31	11	15		Teoría de Wegener. Isostasia y tectónica de placas	3	
32	18	22		Tectónica de placas. Ciclo de Wilson	3	
32	25	29		Supuestos y pruebas evaluables.	3	<b>Sábado 30</b> Día de Canarias
33	01	05	JUNIO - 20	Geología de Canarias	3	
34	08	12		Supuestos y pruebas evaluables.	3	<b>Evaluación Final</b>
35	15	19		Sesión de Evaluación. Actividades final de curso	3	<b>Viernes 19</b> Último día de clase
36	22	26				