

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOGÍA 2º BACHILLERATO

**Centro educativo: IES. GENETO**

**Estudio (nivel educativo): 2º BACHILLERATO**

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

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

Alumnado bastante homogéneo y cohesionado. Existe un alumno con la asignatura de Biología y Geología pendiente de 1º de Bachillerato. En líneas generales, el grupo tiene un buen rendimiento aunque muestra dificultad en la expresión oral y escrita y por tanto, en la argumentación de conceptos. Muy motivados y con alto rendimiento lo que facilita la adaptación del alumno con la ByG pendiente. Muestran interés en la asignatura en relación a las futuras carreras universitarias. Al ser un grupo con una ratio pequeña, se puede desarrollar una enseñanza más personalizada y atender las dificultades individuales que vayan surgiendo.

### **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., gliconutrientes 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.

Los alumnos tendrán orientación para el estudio para cada unidad.

### **EVALUACIÓN/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
- Actividades de aula

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 contenidos. 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.

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

Los criterios 1 y 2 se refieren a Bioquímica y han de superarse conjuntamente; los criterios 3 y 5 se refieren a citología y han de superarse conjuntamente; el criterio 4 se refiere a Metabolismo; los criterios 6 y 7 integran Genética y han de superarse conjuntamente; el criterio 8 a Microbiología; el criterio 9 a Inmunidad.

Podrán examinarse en la convocatoria extraordinaria de junio de los criterios/bloques de aprendizaje no superados (independientemente de ofrecer evaluación alternativa) si se suspende en mayo.

**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 supuestos prácticos siempre están relacionados con sus intereses de futuros estudios de la rama fitosanitaria.

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 1º Bachillerato: se fijará una reunión con el alumnado pendiente durante el primer trimestre con una circular informativa que firmarán la alumna, su padre/madre/tutor responsable (si no es mayor de edad) y el tutor del grupo, dándose por informados sobre el sistema de recuperación consistente en dos pruebas escritas de tipo competencial que se realizarán durante el segundo y tercer trimestre. Se les proporcionarán los contenidos, referidos a los criterios de evaluación correspondientes a evaluar. Durante el primer trimestre se observará la posibilidad de recuperar los criterios relativos a bioquímica y citología de manera continua con estos contenidos para 2º bachillerato; de no superarlos se le sumarán al resto de los criterios.
- 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:**

Desde la Biología, abordando los contenidos desde los métodos de la ciencia, se contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que le permitan acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la ciencia, comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos, conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente y afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

Para el desarrollo de actitudes y valores, los contenidos seleccionados han de promover la curiosidad, el interés y el respeto hacia sí mismo y hacia los demás, hacia la Naturaleza en todas sus manifestaciones, hacia el trabajo propio de las ciencias experimentales y su carácter social, adoptando una actitud de colaboración en el trabajo en grupo. Por otra parte, han de ayudar al alumnado a desarrollar una actitud crítica hacia la ciencia, conociendo y valorando sus aportaciones, pero sin olvidar, al mismo tiempo, sus limitaciones para resolver los grandes problemas que tiene actualmente planteados la Humanidad y así poder dar respuestas éticas al uso diario que se hace de la ciencia y sus aplicaciones.

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	PROGRAMAS
1	BASE MOLECULAR Y FÍSICOQUÍMICA DE LA VIDA.	1, 2	EDIR IBAS ORGP ICIE SINE MEM	Individual	Aula materia Laboratorio	Presentaciones Videos didácticos Libros de texto Fichas de traba	Educación para la salud	RCEPS BIBESCAN
		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>	Septiembre-Octubre 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	PROGRAMAS
1	CITOLOGÍA	3, 5	EDIR IBAS ORGP ICIE SINE MEM	Individual	Aula materia Laboratorio	Presentaciones Videos didácticos Libros de texto Fichas de trabajo Preparaciones microscópicas	Educación para la salud	RCEPS BIBESCAN
		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>	Noviembre-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	PROGRAMAS	
2	<b>METABOLISMO CELULAR</b>	4	EDIR IBAS ORGP ICIE SINE MEM	Individual	Aula materia Laboratorio	Presentaciones Videos didácticos Libros de texto Fichas de trabajo	Educación para la salud	RCEPS BIBESCAN	
		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>	Enero-Febrero 2020. 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>GENÉTICA</b>	6, 7	EDIR IBAS ORGP ICIE SINE MEM	Individual	Aula materia Laboratorio	Presentaciones Videos didácticos Libros de texto Fichas de trabajo Preparaciones microscópicas	Educación para la salud y medioambiental	RCEPS BIBESCAN	
		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>	Febrero - Marzo 2020. 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	
2-3	<b>MICROBIOLOGÍA</b>	8	EDIR IBAS ORGP ICIE SINE MEM	Individual	Aula materia Laboratorio	Presentaciones Videos didácticos Libros de texto Fichas de trabajo Preparaciones microscópicas	Educación para la salud y medio-ambiental	RCEPS BIBESCAN	
		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 2020. 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	
3	<b>INMUNOLOGÍA</b>	9	EDIR IBAS ORGP ICIE SINE MEM	Individual	Aula materia Laboratorio	Presentaciones Videos didácticos Libros de texto Fichas de trabajo	Educación para la salud y medioambiental	RCEPS BIBESCAN	
		Criterios de calificación ya expuestos y concreción en programación de aula. Competencias asociadas a los criterios de evaluación							
		Trabajos / Actividades de la unidad recogidas en portfolio.							
	<b>Periodo implementación</b>		Mayo 2020. Concreción en programación de aula.						
	<b>Tipo:</b>		Áreas o materias relacionadas						
Valoración del Ajuste	Desarrollo								
	Mejora								

MATERIA : BYG 2º BACH						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	4	
2	23	27		<b>Bioelementos.</b> Tipos de enlaces químicos en biomoléculas.	4	
3	30	04oct		Biomoléculas inorgánicas. Agua y sales minerales.	4	
4	07	11	OCT - 19	Difusión, ósmosis y diálisis. PH.	4	
5	14	19		Biomoléculas orgánicas: glúcidos	4	
6	21	25		Biomoléculas orgánicas: lípidos. Vitaminas.	4	
7	28	1		Supuestos y pruebas evaluables.	4	<b>Viernes 1</b> Todos los Santos
8	4	8	NOV- 19	Biomoléculas orgánicas: proteínas. Enzimas.	4	
9	11	15		Biomoléculas orgánicas: Ácidos nucleicos. Vitaminas.	4	
10	18	22		Supuestos y pruebas evaluables.	4	
11	25	29		<b>Citología.</b> Teoría celular. Tipos celulares. La membrana plasmática.	4	
12	2	6	DIC- 19	Orgánulos membranosos y no membranosos.	4	<b>Viernes 6</b> Día de la Constitución
13	9	13		Supuestos y pruebas evaluables.	4	<b>Lunes 9</b> Hispanidad
14	16	20		Núcleo celular. Estado del ADN en forma de cromatina y como cromosomas.	4	<b>Primera Evaluación.</b>
--	21/12	07/01	DIC/ENE	<b>NAVIDADES</b>	4	
15	8	10	EN – 20	Mitosis y meiosis. Relación con la evolución.	4	<b>Lunes 6 y martes 7</b> Reyes
16	13	17		Metabolismo. Papel de las enzimas.	4	
17	20	24		Catabolismo. Respiración / Fermentación.	4	
18	27	31		Prueba evaluable. Anabolismo.	4	<b>Sábado 2</b> Día de La Candelaria
19	03	7	FEB- 20	Anabolismo. Prueba evaluable.	4	
20	10	14		Resolución de problemas de genética.	4	
21	17	21		Replicación del ADN	4	
-	24	28	FEB- 20	<b>CARNAVALES</b>	4	
22	2	06	MAR-20	Transcripción y traducción génica	4	
23	09	13		Supuestos y pruebas evaluables.	4	
24	16	20		Evolución en relación a las mutaciones y la recombinación.	4	
25	23	27		Microbiología. Diversidad microbiana.	4	
26	30	03 ab	ABR-20	Procariotas. Supuestos y pruebas evaluables.	4	<b>Segunda Evaluación</b>
-	04	12	ABR-20	<b>SEMANA SANTA</b>	4	
27	13	17	ABR-20	Virus. Supuestos y pruebas evaluables.	4	
28	20	24		Componentes del Sistema inmunitario	4	
29	27	01 may		Defensa inespecífica. Defensa específica. Anticuerpos.	4	<b>Miércoles 1</b> Día del Trabajo
30	04	08	MAY- 20	Supuestos y pruebas evaluables.	4	
31	11	15		Sueroterapia y vacunación. Alteraciones del sistema inmune.	4	
32	18	22		Supuestos y pruebas evaluables.	4	<b>Evaluación Final</b>
32	25	29		Valoración del curso.	4	<b>Sábado 30</b> Día de Canarias
33	01	05	JUNIO - 20			
34	08	12				
35	15	19				
36	22	26				