



### ASIGNATURA:

Biología

### CURSO:

2º Bachillerato de Ciencias y Tecnología

### GRUPOS:

A y B

### BREVE DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA

La Biología es una disciplina cuyos avances se han visto acelerados notablemente en las últimas décadas, impulsados por una base de conocimientos cada vez más amplia y fortalecida. A lo largo de su progreso se han producido grandes cambios de paradigma, como el descubrimiento de la célula, el desarrollo de la teoría de la evolución, el nacimiento de la Biología y la genética molecular o el descubrimiento de los virus y los priones, entre otros, que han revolucionado el concepto de organismo vivo y el entendimiento de su funcionamiento.

No obstante, el progreso de las Ciencias Biológicas va mucho más allá de la mera comprensión de los seres vivos. Las aplicaciones de la Biología han supuesto una mejora considerable de la calidad de vida humana al permitir, por ejemplo, la prevención y tratamiento de enfermedades que antaño diezaban a las

poblaciones u otras de nueva aparición, como la COVID-19, para la cual se han desarrollado terapias y vacunas a una velocidad sin precedentes. Además, existen otras muchas aplicaciones de las ciencias biológicas dentro del campo de la ingeniería genética y la biotecnología, siendo algunas de ellas el origen de importantes controversias. Los grandes avances y descubrimientos de la Biología no solo han posibilitado la mejora de las condiciones de vida de la ciudadanía, sino que al mismo tiempo han generado fuertes impactos de distinta naturaleza (sociales, éticas, económicas, etc.) que no se pueden obviar, debiendo además ser objeto de análisis durante el desarrollo de la materia.

### PROPUESTA DE SECUENCIACIÓN DE SABERES BÁSICOS

*(si procede)*

La secuenciación y temporalización de las unidades de programación previstas es:

- Previsto desarrollar durante el primer trimestre:

- La base química de la vida
- Los glúcidos y los lípidos
- Las proteínas y los ácidos nucleicos
- La estructura de la célula y los orgánulos celulares
- El núcleo y el ciclo celular

- Previsto desarrollar durante el segundo trimestre:

La genética molecular. Expresión y regulación de la información genética

- El metabolismo celular I. El catabolismo
- El metabolismo celular II. El anabolismo

- Previsto desarrollar durante el tercer trimestre:

El sistema inmunitario  
La biotecnología

### METODOLOGÍA

Los **principios pedagógicos** que se estiman para el desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje guardan relación con los propios de esta etapa educativa y con los derivados de la adquisición de competencias clave. En tal sentido, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- ✓ Facilitar el acceso de todo el alumnado a la educación común, con las medidas necesarias de atención a la diversidad.
- ✓ Atender los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.
- ✓ Prestar una atención especial a la adquisición y el desarrollo de las competencias establecidas en el Perfil de salida del alumnado.
- ✓ Favorecer la capacidad de aprender por sí mismos y promover la tutoría entre iguales y el aprendizaje cooperativo en grupos heterogéneos.
- ✓ Fomentar la realización de proyectos significativos y relevantes que promuevan la inclusión de todo el alumnado.
- ✓ Predisponer y reforzar el hábito de lectura con textos seleccionados a tal fin.
- ✓ Fomentar el razonamiento matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas.

- ✓ Incidir, asimismo, en la utilización de las TIC y las TAC.

### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación se llevará a cabo, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas, utilizando fundamentalmente técnicas e instrumentos tales como la:

- observación: trabajo diario - participación – intervenciones - cuaderno de clase.
- revisión de tareas: informes, monografías, producciones y situaciones de aprendizaje con diferentes formatos.
- pruebas: orales y escritas, presenciales o telemáticas.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será CONTINUA, COMPETENCIAL, FORMATIVA, INTEGRADORA Y OBJETIVA.

Tomará como REFERENTES LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Los criterios de evaluación se calificarán con una escala del uno al diez.



Todos los criterios de evaluación se ponderan por igual, independientemente del número de veces que se evalúen.

Las unidades didácticas o bloques de unidades didácticas se considerarán superadas cuando el alumno o alumna obtenga cinco puntos sobre diez en el cómputo total de los criterios de evaluación valorados.

Durante el desarrollo o al finalizar las unidades didácticas o bloques de unidades didácticas en algunas ocasiones se le podrá plantear al alumnado la realización de actividades complementarias de carácter voluntario relacionadas con diferentes temáticas. En la evaluación de este tipo de actividades solo se utilizará como procedimiento evaluador la heteroevaluación. Estas actividades no podrán en ningún caso minorar la calificación obtenida en la unidad.

Para obtener la calificación trimestral, con objeto de informar a las familias del aprovechamiento académico y de la evolución del proceso educativo de sus hijos/as o tutorandos, se tendrán en cuenta las calificaciones obtenidas en todos los criterios de evaluación desarrollados en el curso escolar hasta el momento.

Para obtener una calificación positiva en la evaluación final los alumnos/as deberán de haber superado todos los criterios de evaluación del curso escolar. También se podrá obtener una calificación positiva cuando la media de las calificaciones de los diferentes criterios de evaluación sea igual o superior a 5 puntos sobre 10.

El alumnado que no obtenga una calificación positiva en la evaluación final ( evaluación ordinaria), deberá realizar una relación de actividades y superar la correspondiente prueba escrita en la evaluación extraordinaria. Esta evaluación se considerará superada cuando el alumno o alumna obtenga cinco puntos sobre diez. En esta evaluación solamente se utilizará como procedimiento evaluador la heteroevaluación.

### ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

#### MEDIDAS GENERALES:

Tutoría entre iguales  
Aprendizaje por proyectos

#### MEDIDAS ESPECÍFICAS:

Programa de profundización  
Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales  
Medidas de flexibilización temporal  
Programas de refuerzo del aprendizaje  
Adaptaciones de acceso al currículo para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo  
Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria u objeto de medidas judiciales

### TEMAS TRANSVERSALES A TRATAR

*(si procede)*

El estudio de la Biología favorece la adquisición de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, fomentando el debate respetuoso en clase con distintas argumentaciones sobre temas de actualidad científica, como la clonación y la ingeniería genética. También favorece la educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, promoviendo el trabajo en equipo para la realización de pequeñas investigaciones, donde cada miembro pueda poner en valor sus aptitudes para el dibujo, la redacción o el manejo de elementos de las tecnologías de la información y comunicación, entre otras. Se comprueba así que la integración de todas esas capacidades mejora ostensiblemente los resultados finales y disminuye el tiempo invertido en realizar el trabajo. Asimismo, se trabaja para la potenciación de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, estudiando y comentando diferentes casos de discriminación científica, como el de Rosalind Franklin con Wilkins, Watson y Crick en el descubrimiento de la estructura del ADN. La tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural se valora haciendo ver al alumnado el sentido positivo de la variedad intraespecífica como mecanismo de evolución tanto física como intelectual y cultural en la especie humana. Los valores y conductas inherentes a la convivencia vial también son trabajados relacionando gran parte de los accidentes de tráfico con la pérdida o disminución de nuestras capacidades cognitivas en base al consumo, en mayor o menor medida, de distintos tipos de drogas. Asimismo, se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes, como es el caso de la utilización de las vacunas como mecanismo de prevención de epidemias y pandemias.