



# **PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA BIOLOGÍA**

## **2º BACHILLERATO**

# **COLEGIO VALLE DEL MIRO**



## **ÍNDICE**

1. CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES Y COMPETENCIAS.....	3
2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....	6
3. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES.....	8
4. PRUEBA EXTRAORDINARIA.....	9

## 1. CONTENIDOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES Y COMPETENCIAS.

En el 2.º curso de Bachillerato, el objetivo de la materia de Biología es favorecer y fomentar la formación científica del alumnado, partiendo de su vocación por el estudio de las ciencias. Se consolida el método científico como herramienta habitual de trabajo, con lo que ello conlleva de estímulo de su curiosidad, capacidad de razonar, planteamiento de hipótesis y diseños experimentales, interpretación de datos y resolución de problemas, haciendo que este alumnado alcance las competencias necesarias para seguir estudios posteriores.

Se analizan los grandes avances y descubrimientos de la Biología, ya que no solo han posibilitado la mejora de las condiciones de vida de los ciudadanos y el avance de la sociedad, sino que al mismo tiempo han generado controversias que, por sus implicaciones de distinta naturaleza, no se pueden obviar.

Los continuos retos de las ciencias constituyen el motor del desarrollo de nuevas técnicas de investigación en el campo de la biotecnología o de la ingeniería genética, y de nuevas ramas del conocimiento como la genómica, la proteómica, o la biotecnología, de manera que producen continuas transformaciones en la sociedad, abriendo además nuevos horizontes fruto de la colaboración con otras disciplinas.

Los contenidos de Biología en 2.º de Bachillerato se estructuran en cinco bloques:

- **Bloque 1.** La base molecular y fisicoquímica de la vida.
- **Bloque 2.** La célula viva. Morfología, estructura y fisiología celular.
- **Bloque 3.** Genética y evolución.
- **Bloque 4.** El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones. Biotecnología.
- **Bloque 5.** La autodefensa de los organismos. La inmunología y sus aplicaciones.

Durante el desarrollo de estos contenidos se pretende profundizar en los conocimientos previos adquiridos en el curso y etapas anteriores, tomando como eje vertebrador la célula, su composición química, estructura y ultraestructura y funciones. El primer bloque se centra en el estudio de la base molecular y fisicoquímica de la vida, con especial atención al estudio de los bioelementos, y los enlaces químicos que posibilitan la formación de las biomoléculas inorgánicas y orgánicas. El segundo bloque fija su atención en la célula como un sistema complejo integrado, analizando la influencia del progreso técnico en el estudio de la estructura, ultraestructura y fisiología celular. El tercero se centra en el estudio de la genética molecular y los nuevos desarrollos de ésta en el campo de la ingeniería genética, con las repercusiones éticas y sociales derivadas de dicha manipulación genética, y se relaciona el estudio de la genética con el hecho evolutivo. En el cuarto se aborda el estudio de los microorganismos, la biotecnología, así como las aplicaciones de esta y de la microbiología en campos variados como la industria alimentaria, farmacéutica, la biorremediación, etc. El quinto, se centra en la inmunología y sus aplicaciones, profundizando en el estudio del sistema inmune humano, sus disfunciones y deficiencias.

Se puede concluir que la materia de Biología aporta al alumnado unos conocimientos fundamentales para su formación científica, así como unas destrezas que le permitirán seguir profundizando a lo largo de su formación, todo ello sustentado en los conocimientos previamente adquiridos y fortaleciendo su formación cívica como un ciudadano libre y responsable.

«En línea con la Recomendación 2006/962/EC, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, este real decreto se basa en la potenciación del aprendizaje por competencias, integradas en los elementos

curriculares para propiciar una renovación en la práctica docente y en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se proponen nuevos enfoques en el aprendizaje y evaluación, que han de suponer un importante cambio en las tareas que han de resolver los alumnos y planteamientos metodológicos innovadores. La competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se contemplan, pues, como conocimiento en la práctica, un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales que, como tales, se pueden desarrollar tanto en el contexto educativo formal, a través del currículo, como en los contextos educativos no formales e informales».

«Se adopta la denominación de las competencias clave definidas por la Unión Europea. Se considera que “las competencias clave son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo”. Se identifican siete competencias clave esenciales para el bienestar de las sociedades europeas, el crecimiento económico y la innovación, y se describen los conocimientos, las capacidades y las actitudes esenciales vinculadas a cada una de ellas».

Las competencias clave del currículo son las siguientes:

Comunicación lingüística (CL).

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).

Competencia digital (CD).

Aprender a aprender (AA).

Competencias sociales y cívicas (CSC).

Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (IE).

Conciencia y expresiones culturales (CEC).

En el proyecto de Biología para 2.º de Bachillerato, tal y como sugiere la ley, se ha potenciado el desarrollo de las competencias de comunicación lingüística, competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología; además, para alcanzar una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, se han incluido actividades de aprendizaje integradas que permitirán al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo. Para valorar estos, serán los estándares de aprendizaje evaluables, como elementos de mayor concreción, observables y medibles, los que, al ponerse en relación con las competencias clave, permitan graduar el rendimiento o el desempeño alcanzado en cada una de ellas.

La materia Biología utiliza una terminología formal que permitirá a los alumnos y a las alumnas incorporar este lenguaje y sus términos para utilizarlos en los momentos adecuados con la suficiente propiedad. Asimismo, la comunicación de los resultados de investigaciones y otros trabajos que realicen favorece el desarrollo de la **competencia en comunicación lingüística**. Las lecturas y los debates que se llevarán a cabo en todos los temas de la asignatura permitirán también la familiarización y uso del lenguaje científico.

La **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología** son las competencias fundamentales de la materia, para desarrollar esta competencia los alumnos aplicarán estrategias para definir problemas, resolverlos, diseñar pequeñas investigaciones,

elaborar soluciones, analizar resultados, etc. Estas competencias son, por tanto, las más trabajadas en la materia.

La **competencia digital** se fomenta la capacidad de buscar, seleccionar y utilizar información en medios digitales, además de permitir que los alumnos y a las alumnas se familiaricen con los diferentes códigos, formatos y lenguajes en los que se presenta la información científica (datos estadísticos, representaciones gráficas, modelos geométricos...). La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje de las ciencias para comunicarse, recabar información, retroalimentarla, simular y visualizar situaciones, para la obtención y el tratamiento de datos, etc., es un recurso útil en el campo de la biología y la geología que contribuye a mostrar una visión actualizada de la actividad científica.

La adquisición de la **competencia para aprender a aprender** se fundamenta en esta asignatura en el carácter instrumental de muchos de los conocimientos científicos. Al mismo tiempo, operar con modelos teóricos fomenta la imaginación, el análisis, las dotes de observación, la iniciativa, la creatividad y el espíritu crítico, lo que favorece el aprendizaje autónomo.

Esta asignatura favorece el trabajo en grupo para la resolución de actividades y el trabajo de laboratorio, fomentando el desarrollo de actitudes como la cooperación, la solidaridad y el respeto hacia las opiniones de los demás, lo que contribuye a la adquisición de las **competencias sociales y cívicas**. Así mismo, el conocimiento científico es una parte fundamental de la cultura ciudadana que sensibiliza de los riesgos de la ciencia y la tecnología y permite formarse una opinión fundamentada en hechos y datos reales sobre los problemas relacionados con el avance científico y tecnológico.

El método científico exige **sentido de iniciativa y espíritu emprendedor**, ya que desde la formulación de una hipótesis hasta la obtención de conclusiones, se hace necesaria la elección de recursos, la planificación de la metodología, la resolución de problemas y la revisión permanente de resultados. Esto fomenta la iniciativa personal y la motivación por un trabajo organizado y con iniciativas propias.

La elaboración de modelos que representen aspectos de la naturaleza, la observación y la apreciación de la belleza natural y de la armonía de un paisaje, etc., son ejemplos de algunas de las habilidades plásticas que se emplean en el trabajo de la Biología de 2º de Bachillerato, lo cual contribuye al desarrollo de la **conciencia y expresiones culturales** al fomentarse la sensibilidad y la capacidad estética de los alumnos.

## 2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La nota para poder superar cada evaluación es un 5. La nota de cada evaluación se calculará haciendo una media de los siguientes criterios según los porcentajes de cada uno de ellos y se tendrá en cuenta las faltas de ortografía (se penalizará con 0,10 puntos por cada falta) y la presentación (se penalizará hasta 1 punto).

**Pruebas escritas:** Se realizará al menos tres por trimestre.

- **Controles:** Se realizará al menos dos controles en cada evaluación. Representan el 35% de la calificación de la evaluación. Se valorarán sobre 10.
- **Examen Trimestral:** Se realizará un examen trimestral, al final de cada evaluación. Representa el 35% de la calificación de la evaluación. Se valorarán sobre 10.

**Laboratorio, realización de trabajos, deberes, tareas y otras actividades:** Se calificará: la realización de prácticas de laboratorio y la presentación de un informe de cada una de las prácticas, la presentación de las tareas realizadas en el cuaderno del alumno, la presentación de trabajos, las preguntas orales realizadas por el profesor de las explicaciones teóricas de los contenidos o de los ejercicios realizados, la recogida de información en excursiones y la elaboración de informes de dicha excursión. Representan un 20% de la calificación final. Se valorarán sobre 10. Para poder aprobar cada evaluación, la nota media de las prácticas de laboratorio, presentación de tareas del cuaderno del alumno, la presentación de trabajos, las preguntas orales realizadas por el profesor de las explicaciones teóricas de los contenidos o de los ejercicios realizados, recogida de información en excursiones y elaboración de informes tiene que ser igual o superior a 5 en este apartado.

**Actitud e interés por la materia.** Se calificará el comportamiento, la actitud y participación del alumno en clase, en el laboratorio y en las excursiones. Representan un 10% de la calificación final. Se valorará sobre 10.

### CALIFICACIÓN FINAL DE LA ASIGNATURA

**La calificación final de la materia se obtendrá en base a los siguientes criterios:**

- El alumno que haya obtenido una calificación positiva en las 2 evaluaciones y que haya alcanzado los objetivos y superado los contenidos mínimos exigibles expuestos en la programación, quedará exento de realizar el examen final de junio (aunque puede presentarse al examen final de junio para subir la nota final). Su calificación final se calculará atendiendo a la media de las notas de las 2 evaluaciones y de la nota del examen final de junio si se presenta a subir nota. Además se tendrá en cuenta:

— El progreso del alumno.

- El trabajo desarrollado a lo largo de todo el curso.
- El alumno que haya obtenido una calificación negativa en 1 o 2 de las evaluaciones que marca la programación, tendrá la obligación de realizar el examen final de junio.  
Si obtiene una calificación igual o superior a 5 en este examen final de junio se considera que ha alcanzado los objetivos y que ha superado los contenidos mínimos exigibles expuestos en la programación. Su calificación final se calculará atendiendo a la media de las notas de las 3 evaluaciones y de la nota del examen final ordinario. Además se tendrá en cuenta:
  - El progreso del alumno.
  - El trabajo desarrollado a lo largo de todo el curso.

Si obtiene una calificación menor a 5, el alumno no habrá alcanzado los objetivos ni superado los contenidos mínimos exigibles requeridos para superar la asignatura, y tendrá una calificación negativa en la calificación final de la asignatura, teniendo que realizar el examen extraordinario con los contenidos mínimos de las tres evaluaciones.

**Recuperación de evaluaciones pendientes:** Los alumnos que no alcancen los objetivos y no logren conseguir los contenidos mínimos exigibles evaluados durante la evaluación según los criterios de calificación expuestos, tendrán una calificación negativa en esa evaluación y tendrán que hacer un examen de recuperación de los contenidos desarrollados durante la evaluación.

Si obtiene una calificación igual o superior a 5 en el examen de recuperación, se considera que ha alcanzado los objetivos y que ha superado los contenidos exigibles expuestos en la programación obteniendo una calificación positiva en el examen de recuperación.

Si obtiene una calificación menor a 5 en el examen de recuperación, el alumno no habrá alcanzado los objetivos ni superado los contenidos exigibles requeridos para superar la evaluación y obtendrá una calificación negativa en el examen de recuperación.

**Actividades de evaluación para los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua.** Para los alumnos que hayan perdido el derecho a evaluación continua, deberán superar el examen extraordinario de Junio.

Si obtiene una calificación igual o superior a 5 en el examen extraordinario de Junio, se considera que ha alcanzado los objetivos y que ha superado los contenidos mínimos exigibles expuestos en la programación obteniendo una calificación positiva en el examen extraordinario de Junio.

Si obtiene una calificación menor a 5 en el examen extraordinario de Junio, el alumno no habrá alcanzado los objetivos ni superado los contenidos mínimos exigibles requeridos para superar la asignatura y obtendrá una calificación negativa en el examen extraordinario de Junio.

### 3. SISTEMA DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

Los alumnos que tengan suspensa la asignatura de Biología y Geología de 1º de Bachillerato y pasen a cursos superiores realizarán la recuperación de materias pendientes según las siguientes indicaciones:

- La recuperación de materias pendientes de cursos anteriores se realizará según las unidades didácticas realizadas en el curso anterior.
- Se realizará dos exámenes distribuidos a lo largo del curso escolar:
  - 1er Examen: Diciembre-Enero
  - 2º Examen: Marzo-Abril.
- El profesor proporcionará a los alumnos las siguientes materiales para que el alumno pueda trabajar y recuperar la materia pendiente:
  - Calendario:
    - Con las fechas de los exámenes que se realizarán durante el curso escolar.
    - Con las fechas de entrega de los materiales que necesita el alumno para recuperar la materia pendiente.
    - Con las fechas de entrega de los ejercicios realizados por el alumno.
    - Con las fechas para la explicación de los fallos de los ejercicios realizados y para la explicación de las dudas.
  - Apuntes de las unidades didácticas realizadas en el curso anterior.
  - Ejercicios relacionados con los contenidos de las unidades didácticas realizadas en el curso anterior:
    - El alumno realizará los ejercicios y se los presentará al profesor responsable de la recuperación de materias pendientes.
    - El profesor responsable corregirá los ejercicios realizados por el alumno.
    - El profesor responsable quedará con el alumno para explicarle los fallos cometidos en la realización de los ejercicios realizados y para la explicación de las dudas que tenga antes de la realización de los exámenes para poder recuperar la materia pendiente.
- Los exámenes de recuperación de las unidades didácticas se valorarán sobre 10. Para poder aprobar la recuperación de las materias pendientes, la nota media de los exámenes de recuperación tiene que ser igual o superior a 5. Se tendrá en cuenta las faltas de ortografía (se penalizará con 0,10 puntos por cada falta) y la presentación (se penalizará hasta 1 punto).





- La no presentación de un alumno a cualquiera de los exámenes de las unidades didácticas supondrá una calificación negativa en la recuperación de materias pendientes de cursos anteriores.

#### **4. PRUEBA EXTRAORDINARIA**

Para los alumnos que no hayan alcanzado los objetivos y no hayan superado los contenidos mínimos exigibles expuestos en la programación en la convocatoria ordinaria, deberán superar el examen extraordinario.

Si obtiene una calificación igual o superior a 5 en el examen extraordinario, se considera que ha alcanzado los objetivos y que ha superado los contenidos mínimos exigibles expuestos en la programación obteniendo una calificación positiva en el examen extraordinario.

Si obtiene una calificación menor a 5 en el examen extraordinario, el alumno no habrá alcanzado los objetivos ni superado los contenidos mínimos exigibles requeridos para superar la asignatura y obtendrá una calificación negativa en el citado examen.