

**NOMBRE DE LA MATERIA / CURSO EN EL QUE SE IMPARTE****BIOLOGIA****2º BACHILLERATO DE CIENCIAS****OBJETIVOS DE LA MATERIA**

La Biología del Bachillerato constituye el punto de partida para estudios superiores relacionados con un proceso científico y permite afrontar los avances del siglo XXI.

El propósito de la materia de Biología de 2º de Bachillerato es muy amplio, pero podemos simplificarlo en el conocimiento de la constitución de la materia viva, la morfología y fisiología celular, la organización de los distintos seres vivos, su evolución y origen.

La materia aporta al alumnado unos conocimientos fundamentales para tener una sólida base científica de cara a su formación posterior que le permitirán seguir profundizando para construir y desarrollar sus ideas, basándose en datos procedentes de la adquisición de los contenidos de la materia y en la aplicación de la metodología científica.

**CONTENIDOS**

Los contenidos se distribuyen en cinco bloques bastante extensos, en los que se profundiza a partir de los conocimientos adquiridos en cursos anteriores. Estos cinco bloques son:

- **Bloque 1. La base molecular y fisicoquímica de la vida.**  
Este bloque se corresponde con **BIOQUÍMICA** y en él se estudian, los bioelementos y la formación e interacción de las biomoléculas (glúcidos, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos, enzimas y vitaminas), sus enlaces químicos y funciones.
- **Bloque 2. Morfología, estructura y funciones celulares.**  
Este segundo bloque se corresponde con la **CITOLOGÍA** y el **METABOLISMO CELULAR**. En él se fija la 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.
- **Bloque 3. La herencia. Genética molecular.**  
En el tercer bloque se estudia la herencia y su fundamento en los procesos de **GENÉTICA MOLECULAR**: replicación, transcripción y traducción del ADN, así como los avances de ésta en el campo de la Ingeniería Genética, dándole espacio a las repercusiones éticas y sociales derivadas de dichos avances. También se estudia **GENÉTICA MENDELIANA** que permite entender cómo se transmiten de generación a generación los caracteres hereditarios.
- **Bloque 4. El mundo de los microorganismos y sus aplicaciones.**  
En este bloque se aborda el estudio de la **MICROBIOLOGÍA** y la **BIOTECNOLOGÍA**, tipos de microorganismos, estructura y función, así como las aplicaciones biotecnológicas en campos variados como la industria alimentaria, farmacéutica, la biorremediación, etc
- **Bloque 5. La inmunidad y sus aplicaciones**  
El quinto bloque se centra en la **INMUNOLOGÍA**, su importancia, disfunciones, deficiencias y aplicaciones profundizando en el estudio del sistema inmune humano: defensas, vacunas, sueros, alergias...

## METODOLOGÍA DE TRABAJO

Esta asignatura, es complementa a la Biología de 1º Bachillerato que fue cuando se trabajaron los aspectos experimentales de la materia. Corresponde ahora en 2º darle un enfoque más teórico con la finalidad de orientar y preparar al alumnado para que supere con éxito y garantías la EvAU.

Hay exposiciones teóricas del docente apoyadas con material audiovisual que permite interactuar con el alumnado permitiendo el descubrimiento guiado, fundamental en las ciencias experimentales.

En todo momento el alumnado es estimulado para ponerlo en la situación de avanzar en la materia satisfaciendo su curiosidad, no solo para conocer el momento actual de la Biología, sino también, para tener una perspectiva histórica de cuál ha sido su progreso, con sus éxitos y fracasos a través de los tiempos.

También se trabajan en el aula la resolución de cuestionarios y problemas de aplicación de conocimientos adquiridos.

## EVALUACIÓN

..- **Capacidades-destrezas**.....95%

- **Actitud frente a la materia** .....5%

**Total: 100%**

**\*No se harán medias hasta no alcanzar un mínimo de 4 puntos sobre 10 en cada una de las pruebas.**

## VINCULACIÓN DE LA ASIGNATURA CON ESTUDIOS POSTERIORES

Esta asignatura es una materia troncal ofertada dentro de la modalidad de Ciencias y que el alumnado elige voluntariamente en 2º de Bachillerato cuando quieren orientar su formación hacia estudios universitarios relacionados con Biología, Ciencias Ambientales, Biotecnología, Bioquímica, algunas ingenierías como Ingeniería y tecnología de los alimentos, Agrícola, de Montes, del Medio Natural, Química.... Es necesaria para todas las carreras biosanitarias (Medicina, Enfermería, Odontología, Biomedicina, Veterinaria, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Psicología, etc.), o un Ciclo Formativo de la Familia Profesional de Sanidad o Agraria (Laboratorio, Anatomía Patológica y Citológica, Cuidados Auxiliares de Enfermería).

## OTRAS INFORMACIONES

Algunas razones básicas para elegir esta optativa son las siguientes

- Es fundamental si vas a estudiar una carrera o un ciclo formativo en el que se requieran conocimientos de este tipo, además de que pondera con 0,2.
- Complementa la formación de otras materias como Química, Ciencias de La Tierra y Geología.
- Forma parte de los programas de muchos estudios de grado.