

BIOLOGÍA HUMANA II

OPTATIVA DE 2º BACHILLERATO

Departamento de biología y geología.

Curso 25/26

IES L'ARABÍ

OPTATIVA DE 2º BACHILLERATO: BIOLOGÍA HUMANA II

INTRODUCCIÓN.

La asignatura biología humana II es una materia optativa que se ofertará como optativa para el curso de 2º de bachillerato por parte del departamento de biología y geología. Esta asignatura está estrechamente relacionada con la asignatura biología de 2º de bachillerato y es una continuación de la asignatura biología humana de 1º de bachillerato. Es una asignatura enfocada al alumnado orientado a la rama biosanitaria aunque pueden cursarla cualquier alumno/a que sienta curiosidad y quiera aprender cómo funciona su cuerpo mediante un trabajo meramente práctico e investigativo.

El cuerpo humano es un sistema extremadamente complejo y con una cantidad de contenidos muy grande por eso, esta asignatura pretende ser una ampliación y profundización de la materia biología humana. Conocer las partes del cuerpo humano, su funcionamiento, la coordinación de todos los sistemas para estar en equilibrio y los trastornos o enfermedades que surgen cuando no se mantiene el equilibrio es algo que debería ser necesario y obligatorio en la formación de todas las personas.

La materia de biología humana se trabajará íntegramente en clase, donde el alumnado será participe activo en todo momento. Para ellos se utilizarán metodologías activas.

METODOLOGÍA.

El proceso de enseñanza-aprendizaje que se dará en el laboratorio será del siguiente modo:

- **Metodología investigativa:** El alumnado deberá plantear algunos problemas de investigación sobre los que trabajar y a partir de estos utilizar el método científico para tratar de dar una explicación a éstos.
- **Exploración de conocimientos previos:** Antes de comenzar un bloque, unidad o práctica deberemos obtener las ideas previas del alumnado sean acertadas o no. A partir de éstas continuaremos trabajando. Técnicas como la lluvia de ideas, Philips 66, interrogatorio grupal, debates o la rutina del pensamiento KWL serán utilizadas para obtener esas ideas previas.
- **Trabajo en el laboratorio:** La simulación más parecida a un puesto de trabajo en la que el alumnado se va a involucrar. Se establecerán unas normas de seguridad, de trabajo, de orden y limpieza, y sobre todo de puntualidad y cumplimiento en los plazos de entregas. Dentro de la ciencia, el trabajo en laboratorios que se encargan de producir y/o investigar es uno de los nichos laborales en el que gran parte del alumnado con vocación científica acabarán.
- **Trabajo cooperativo:** En el laboratorio/informática se trabajará en parejas o grupos de 3 o 4 personas dependiendo del número de alumnado y del tipo de trabajo a desarrollar. Es fundamental la participación de todos los integrantes del grupo para

que se puedan alcanzar buenos resultados. Cada uno/a tiene que asumir un rol dentro del grupo que deberá ir cambiando a lo largo del curso.

- **Flipped classroom:** o aula invertida. A través de pequeños vídeos apoyados en presentaciones tipo power point se hará la parte más expositiva, es decir, las explicaciones más teóricas de lo que se va a trabajar en el aula. El alumnado deberá verlo en casa y venir con las dudas que le surjan o bien preguntarlas por los foros que estarán disponibles en aules.
- **Debates científicos:** Sobre los resultados obtenidos. El alumnado deberá presentar los resultados de sus investigaciones al resto de la clase y los compañeros deberán ser críticos y señalar las debilidades/fortalezas de cada estudio, además de interpretar esos resultados.
- **Talleres:** Se harán talleres de trabajo específico donde contaremos con la participación de personal especialista. La idea sería realizar un taller de fisioterapia para conocer cómo funcionan nuestros huesos y músculos, como se manipula en caso de contractura, como cuidar la higiene postural y realizar ejercicios de estiramiento. Otro taller sería el de primeros auxilios, algo que debería ser obligatorio no sólo para los alumnos de esta asignatura, sino también para todo el alumnado en general.
- **Role playing:** El alumnado se pondrá en el lugar de un paciente y en el de un médico. Se realizarán entrevistas, se recomendarán pruebas diagnósticas a realizar, se devolverán resultados ficticios de esas pruebas y se dará un diagnóstico al paciente junto con un tratamiento.
- **Proyecto de investigación:** Se elejirá una temática de interés y se diseñara un experimento que si los medios nos lo permiten se desarrollaría por completo. Se obtienen resultados reales o supuestos y se elaboran unas conclusiones. El producto final es un artículo científico.
- **Salidas a la Universidad:** Para realizar talleres o prácticas relacionadas con la asignatura.

BLOQUE DE CONTENIDOS

Los contenidos propuestos para esta asignatura no se han visto en la asignatura de biología humana de 1º de bachillerato. Son los siguientes.

- 1- El Método científico. Búsqueda de información. El artículo de investigación.
- 2- Técnicas de diagnóstico.
- 3- Los órganos de los sentidos y sus trastornos.
- 4- El sistema endocrino. La importancia de las hormonas y principales trastornos o enfermedades.
- 5- Aparato esquelético y principales trastornos.
- 6- Aparato muscular y principales trastornos.
- 7- Sistema tegumentario y principales trastornos.
- 8- Aparato reproductor.
 - a. Órganos sexuales masculinos.

- b. Órganos sexuales femeninos.
- c. Espermatogénesis.
- d. Ciclo ovárico y ovogénesis.
- e. Fecundación. Gestación y parto.
- f. Trastornos e infecciones transmisión sexual (ITS). Métodos preventivos y anticonceptivos.

9- Enfermedad y salud.

RECURSOS.

El aula de referencia.

Laboratorio de biología y geología.

Biblioteca del centro y del laboratorio.

Aula de informática o carro de portátiles para realizar los informes.