

Plan 604 GRADO EN LOGOPEDIA

Asignatura 45871 BIOLOGÍA

Grupo 1

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Básica

Créditos ECTS

6

Competencias que contribuye a desarrollar

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

CG4. Dominar la terminología que les permita interactuar con otros profesionales.

CG9. Comprender y valorar las producciones científicas que sustentan el desarrollo profesional del logopeda.

CG13. Conocer y ser capaz de integrar los fundamentos biológicos de la intervención logopédica en la comunicación, el lenguaje, el habla, la audición, la voz y las funciones orales no verbales.

CG16. Conocer y valorar de forma crítica la terminología y la metodología propias de la investigación logopédica.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Conocer la terminología, metodología y técnicas de estudio en Biología.
- Conocer los principales elementos químicos y biomoléculas que participan en la composición de los seres vivos.
- Conocer las teorías sobre el origen de la vida, su evolución y los niveles de organización de los seres vivos.
- Comprender la organización de las células y los tejidos, con especial referencia de aquellos que participan en los órganos del lenguaje.
- Relacionar entre sí los aspectos bioquímicos, celulares, genéticos y morfológicos del cuerpo humano.
- Relacionar los conocimientos biológicos con otras disciplinas de interés para la logopedia y las ciencias de la salud en general.
- Adquirir la terminología básica para expresarse con precisión, formulando ideas, conceptos y relaciones entre ellos.
- Facilitar la comprensión y resolución de problemas de interés en logopedia y capacitar para el aprendizaje autónomo.
- Adquirir espíritu crítico que permita comprender e interpretar publicaciones de divulgación científica relacionadas con la materia.
- Favorecer el trabajo y el aprendizaje en grupo.

Objetivos del aprendizaje. Bloque temático I. Bioquímica

- Conocer que la composición química de los seres vivos que se organiza en grupos moleculares sencillos.
- Conocer la importancia de las diferentes isomerías en las moléculas orgánicas.
- Conocer la importancia de la asimetría, como base de reconocimiento de moléculas (Ligando-Receptor).
- Iniciarse en el flujo de la información genética.
- Conocer la importancia de las reacciones generales de metabolismo.
- Sentar las bases moleculares, preliminares, para la comprensión de otras materias de perfil biológico.

Objetivos del aprendizaje. Bloque temático II. Biología Celular e Histología

- Conocer la estructura, organización y funciones de los elementos y orgánulos que constituyen las células.

- Conocer los principios básicos de los métodos utilizados para el estudio de la estructura y función de las células y tejidos.
- Identificar los orgánulos celulares en imágenes de microscopía óptica y/o electrónica.
- Comprender las etapas del ciclo celular y su significado funcional.
- Reconocer y comprender la organización y funcionalidad de los tejidos fundamentales del organismo humano.
- Comprender y comentar artículos de divulgación científica relacionados con la asignatura.

Objetivos del aprendizaje. Bloque temático III. Morfología macroscópica del cuerpo humano

- Conocer los conceptos generales sobre la estructura macroscópica del cuerpo humano.
- Manejar la terminología básica de posición, orientación y movimiento del cuerpo humano
- Identificar y describir los principales órganos y sistemas del cuerpo humano.
- Adquirir la información, la metodología y las técnicas de estudio necesarias para afrontar con éxito el estudio de la anatomía de los órganos del lenguaje, el habla, la voz, la audición y la deglución.

Contenidos

BLOQUE I. Bioquímica

Programa teórico

- 1.- Composición química de los organismos. El agua como solvente biológico.
- 2.- Estructura y función de los hidratos de carbono.
- 3.- Naturaleza química y función de los lípidos.
- 4.- Estructura y función de los aminoácidos y de las proteínas.
- 5.- Estructura y función de los nucleótidos y ácidos nucleicos.
- 6.- Flujo de información: replicación, transcripción y traducción del DNA.
- 7.- Aspectos generales del metabolismo energético celular.

Programa de Prácticas:

- P1. Modelos moleculares; isomería de posición y geométrica.
- P2. Modelos moleculares; isomería óptica.

Programa de Seminarios:

- S1. Flujo de información genética.

BLOQUE II. Biología Celular e Histología

Programa de Teoría

- Tema 1. Organización de los seres vivos. Procariotas. Eucariotas. Virus.
- Tema 2. Metodología de estudio de la célula. Microscopía. Citoquímica. Fraccionamiento celular. Cultivos celulares.
- Tema 3. La célula eucariota. Superficie celular. Membrana plasmática. Citoesqueleto. Mitocondrias. Peroxisomas.
- Tema 4. Sistema de endomembranas. Exocitosis y endocitosis. Núcleo
- Tema 5. Ciclo celular. Mitosis. Meiosis. Apoptosis.
- Tema 6. Espermatogénesis. Oogénesis. Fecundación.
- Tema 7. Concepto de Tejido. Clasificación de los tejidos. Células Madre
- Tema 8. Epitelios de revestimiento y glandulares.
- Tema 9. Tejido Conjuntivo.
- Tema 10. Tejido muscular.
- Tema 11. Tejido nervioso.
- Tema 12. Histología del sistema respiratorio. Fosas nasales, faringe, laringe.

Programa de prácticas:

- P 1. Descripción y manejo del microscopio óptico.
- P 2. Observación de virus, células procariotas y eucariotas.
- P 3. Observación de los orgánulos celulares.
- P 4. Observación de células en división e identificación de las diferentes fases.
- P 5. Observación de diferentes tejidos

Programa de seminarios:

- Seminario 1. Herencia mendeliana
- Seminario 2. Trabajo en grupo y resolución de cuestiones prácticas.

BLOQUE III. Morfología macroscópica del cuerpo humano

1. Arquitectura general del cuerpo humano. Clasificación de los sistemas viscerales. Nomenclatura anatómica.
2. Anatomía del sistema musculoesquelético o locomotor.

3. Anatomía del sistema cardiocirculatorio.
4. Anatomía del sistema digestivo.
5. Anatomía del sistema respiratorio.
6. Anatomía del sistema genito-urinario.
7. Anatomía del sistema endocrino.
8. Anatomía del sistema nervioso.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- 1.- Clases magistrales carácter conceptual y como introducción del bloque temático
- 2.- Prácticas de aula
- 3.- Seminario y trabajo en grupo. Resolución de problemas.
4. Tutorías concertadas y voluntarias que refuercen el aprendizaje autónomo para facilitar la resolución de dudas, la recuperación de lagunas, la consulta de textos, el seguimiento y valoración de los aprendizajes adquiridos, la corrección de los guiones y esquemas prácticos elaborados, revisión de exámenes.

Criterios y sistemas de evaluación

Instrumento/Procedimiento

Peso en la
nota final

Observaciones

Prueba escrita con preguntas
cortas y de test

90%

Para calcular la media entre los 3 bloques
hay que superar la nota de 4 sobre 10 en
cada uno de ellos.

Evaluación continua:

Participación y valoración de las
actividades prácticas

10%

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Recursos necesarios

Pizarra, ordenador y cañón de proyección.

Material de prácticas (modelos moleculares)

Material gráfico proyectable

Protocolos de prácticas.

Sala de prácticas: Microscopios ópticos, preparaciones celulares y
tisulares y micrografías

Bata y guantes

Calendario y horario

Clases teóricas : lunes, martes y miércoles de 16:00-17:00 horas.

Clases prácticas : Lunes de 17:00 – 18:00 horas

Bloque temático

Carga ECTS

Período previsto de desarrollo

Bloque I

1,5

Semanas 1-4

Bloque II

3

Semanas 4-12

Bloque III

1,5

Semanas 12-15

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

HORAS PRESENCIALES: 60

Clases teóricas

Clases prácticas
Actividades
académicamente
dirigidas

Evaluación
38
22

4

HORAS NO PRESENCIALES: 90

Trabajo autónomo
sobre contenidos
teóricos

Trabajo autónomo sobre
contenidos prácticos

Realización de trabajos,
informes, memorias...

Preparación
orientada a la
evaluación

50
10
10
20

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

BLOQUE I: M^a Teresa Agapito Serrano: teresaa@bio.uva.es

BLOQUE II: Raquel Almansa Mora: raquel.almansa@uva.es (coordinadora)

BLOQUE III: Natividad García Atarés (coordinadora) atares@med.uva.es

Idioma en que se imparte

Castellano
