

Plan 205 Dip. en Fisioterapia

Asignatura 19010 FILOGENIA DEL APARATO LOCOMOTOR

Grupo 1

### Presentación

Desarrollo embrionario y evolutivo del aparato locomotor de la especie humana.

### Programa Básico

### Objetivos

Mediante el desarrollo del programa de la asignatura se pretende que el alumno:

- Conozca las etapas del desarrollo embrionario de la especie humana, desde la fecundación del óvulo hasta la formación de los esbozos de todos los sistemas orgánicos.
- Relacione las hojas germinativas con los sistemas orgánicos que derivan de ellas.
- Conozca los mecanismos generales de la evolución y las relaciones filogenéticas de los principales grupos de animales vertebrados.
- Distinga los cambios anatómicos producidos en la evolución del aparato locomotor de los primates.
- Conozca las modificaciones de la conducta de los antepasados del hombre como consecuencia del bipedalismo.
- Conozca las relaciones filogenéticas de la familia de los homínidos.

### Programa de Teoría

Programa teórico:

Embriología general y especial.

Tema 1. Gametogénesis. Fecundación. Implantación. Formación del disco germinativo bilaminar.

Tema 2. Formación y desarrollo del disco germinativo trilaminar. Periodo embrionario. Origen de los principales sistemas orgánicos.

Tema 3. Desarrollo del sistema esquelético, del sistema muscular y de las articulaciones.

Origen de las especies. Introducción.

Tema 4. Formación del planeta Tierra. Tiempos pregeológicos. Formación de la Hidrosfera. Origen de la vida: etapas pre-biótica y biótica. Formación de la atmósfera actual.

Tema 5. Breve historia de la aparición de las especies sobre la tierra. Relaciones evolutivas entre los principales grupos de seres vivos.

Tema 6. Mecanismos generales de la evolución. Significación biológica de la meiosis. Evolución convergente y divergente.

Tema 7. Pruebas bioquímicas de la evolución. Pruebas anatómicas de la evolución. Concepto de ontogenia y filogenia.

Evolución de los mamíferos: la aparición de los primates.

Tema 8. Diversificación de los mamíferos a partir de los reptiles. Temperatura corporal y reproducción. Locomoción y esqueleto locomotor.

Tema 9. La aparición de los primates. Clases de primates. Evolución de los primates y deriva continental.

Evolución del aparato locomotor: la aparición del bipedalismo.

Tema 10. Estructura corporal y locomoción. Desarrollo del aparato locomotor. Locomoción de los primates. El tronco y la locomoción.

Tema 11. El bipedalismo y su anatomía.

Tema 12. Evidencias fósiles del bipedalismo. Pelvis y fémur. Pie y huellas.

Consecuencias del bipedalismo: evolución de las extremidades anteriores.

Tema 13. Extremidades anteriores. Tipos de organización en los primates. La fabricación de herramientas.

Tema 14. Funciones sensitivas y motoras: Manos y pies de los primates.

Desarrollo evolutivo del cerebro humano.

Tema 15. La evolución del cerebro. De los peces a los mamíferos.

Tema 16. Corteza cerebral. Coordinación de las funciones sensitivas y motoras. Evolución del cerebro: aumento de

---

tamaño.

Tema 17. Dieta y dentición.

Tema 18. La línea evolutiva del hombre.

---

### Programa Práctico

Cada uno de los temas del programa teórico se complementa con láminas que ilustran los fenómenos y procesos descritos. Los alumnos deben colorear las láminas con objeto de visualizar los aspectos más destacados de cada tema y, especialmente, las diferencias anatómicas entre grupos filogenéticos relacionados.

---

### Evaluación

El examen final consta de ocho preguntas, cuatro de las cuales serán de entre las propuestas por los propios alumnos.

La calificación del examen se basará fundamentalmente en el conocimiento expresado por el alumno sobre los aspectos ontogénicos y evolutivos enunciados en los objetivos de la asignatura. Se valorará la precisión en el lenguaje y la correcta expresión gramatical.

---

### Bibliografía

- Sadler, T.W.: "Langman Embriología Médica". Ed. Panamericana, 1996.
  - Simpson, G.G.: "Fósiles e historia de la vida". Scientific American, 1985.
  - Arsuaga, J.L., Martínez, I.: "La especie elegida. La larga marcha de la evolución humana".
  - Zihlman, A.L.: "The Human evolution colouring book". Coloring Concepts, 1982.
-