



MAQUETA DE PRELLENADO **PROGRAMA DE ASIGNATURA (CONTENIDOS)**

1. NOMBRE DE LA ASIGNATURA *(Nombre oficial de la asignatura según la normativa del plan de estudios vigente o del organismo académico que lo desarrolla. No debe incluir espacios ni caracteres especiales antes del comienzo del nombre).*

MORFOFISIOLOGÍA IV: Crecimiento y Desarrollo

2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA EN INGLÉS *(Nombre de la asignatura en inglés, de acuerdo a la traducción técnica (no literal) del nombre de la asignatura)*

MORPHOPHYSIOLOGY: Growth and Development

3. TIPO DE CRÉDITOS DE LA ASIGNATURA *(Corresponde al Sistema de Creditaje de diseño de la asignatura, de acuerdo a lo expuesto en la normativa de los planes de estudio en que esta se desarrolla):*

SCT/

UD/

OTROS/

4. NÚMERO DE CRÉDITOS *(Indique la cantidad de créditos asignados a la asignatura, de acuerdo al formato seleccionado en la pregunta anterior, de acuerdo a lo expuesto en la normativa de los planes de estudio en que esta se desarrolla)*

5. HORAS DE TRABAJO PRESENCIAL DEL CURSO *(Indique la cantidad de horas semanales (considerando una hora como 60 minutos) de trabajo presencial que requiere invertir el estudiante para el logro de los objetivos de la asignatura; si requiere convertir las horas que actualmente utiliza a horas de 60 minutos, utilice el convertidor que se encuentra en el siguiente link: [<http://www.clanfls.com/Convertidor/>])*

3



6. HORAS DE TRABAJO NO PRESENCIAL DEL CURSO *(Indique la cantidad de horas semanales (considerando una hora como 60 minutos) de trabajo no presencial que requiere invertir el estudiante para el logro de los objetivos de la asignatura; si requiere convertir las horas que actualmente utiliza a horas de 60 minutos, utilice el convertidor que se encuentra en el siguiente link: [<http://www.clanfls.com/Convertidor/>])*

4

7. OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA *(Corresponde a un enunciado específico en relación a lo que se va a enseñar en la asignatura, es decir, señala una de las áreas específicas que el profesor pretende cubrir en un bloque de enseñanza. Por ejemplo, uno de los objetivos en un módulo podría ser “los estudiantes comprenderán los efectos del comportamiento celular en distintos ambientes citoplasmáticos”. Es importante señalar que en ciertos contextos, los objetivos también aluden a metas).*

El crecimiento y el desarrollo son procesos biológicos que tienen como resultado la transformación en el tiempo de los individuos, desde la gestación hasta la muerte, acompañados de una interacción genético-ambiental permanente. Comprender estos procesos en forma general, resulta fundamental para el análisis bioantropológico, tanto de restos esqueléticos como de poblaciones vivas.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA *(Corresponde al detalle específico de los objetivos que se trabajarán en el curso; debe ingresarse un objetivo específico por cada línea)*

- Conocer las etapas del crecimiento y desarrollo desde su formación embriológica hasta la senescencia y muerte, recorriendo las etapas prenatales, niñez, adolescencia y adultez, en sus aspectos biológicos y clínico-patológicos.
- Conocer los procesos de morfogénesis ósea e identificar los cambios que ocurren en el esqueleto humano, incluyendo datos craneofaciales, postcraneales y dentales
- Comprender e interpretar los exámenes auxiliares para el estudio de la morfología en el crecimiento y desarrollo.
- Conocer y aplicar las principales herramientas de análisis cuantitativo del crecimiento y desarrollo.

9. SABERES / CONTENIDOS *(Corresponde a los saberes / contenidos pertinentes y suficientes para el logro de los Objetivos de la Asignatura; debe ingresarse un saber/contenido por cada línea)*

- Biología y genética del desarrollo
- Embriogénesis humana
- Crecimiento y desarrollo prenatal y postnatal (infancia y adultez)
- Morfogénesis Cráneo-Facial, Postcraneal y Antropología Dental



-Imagenología aplicada al estudio del crecimiento y desarrollo
 - Análisis de los cambios morfológicos en componentes de tamaño (crecimiento) y forma (desarrollo).

Clase 1: Introducción al Crecimiento y Desarrollo Humano.
Clase 2: Crecimiento y desarrollo del hueso
Clase 3: Repaso Embriología General
Clase 4: Osteomorfogénesis Normal y Patológica
Clase 5: Diseño Biológico: Análisis del Tamaño (Crecimiento) y de la Forma (Desarrollo).
Clase 6: Biomecánica
Clase 7: Alometría y Heterocronía
Clase 8: Biometría del Crecimiento y Desarrollo. Morfometría Lineal y Geométrica.
Seminario 1: Biología del Desarrollo
Clase 9: Crecimiento y desarrollo craneal
Clase 10: Alteraciones del crecimiento y desarrollo craneal
Clase 11: Crecimiento y desarrollo postcraneal
Clase 12: Alteraciones del crecimiento y desarrollo postcraneal
Clase 13: Patrones de crecimiento esquelético en humanos
Clase 14: Patrones de crecimiento esquelético en primates no humanos
Clase 15: Imagenología en el estudio del crecimiento y desarrollo Craneofacial
Laboratorio 1: Estimación de edad y evaluación de alteraciones de crecimiento
Clase 16: Crecimiento y desarrollo dental normal y patológico.
Clase 17: Estudio de la Morfología Dentaria y Oclusión fisiológica y patológica
Clase 18: Antropología Dental
Seminario 2: Antropología dental
Laboratorio 2: Análisis de Modelos (Cast dental)

10. METODOLOGÍA *(Descripción sucinta de las principales estrategias metodológicas que se desplegarán en el curso, pertinentes para alcanzar los objetivos (por ejemplo: clase expositiva, lecturas, resolución de problemas, estudio de caso, proyectos, etc.). Indicar situaciones especiales en el formato del curso, como la presencia de laboratorios, talleres, salidas a terreno, ayudantías de asistencia obligatoria, etc.)*

1. Características del aprendizaje
 En el proceso enseñanza - aprendizaje se utilizarán la retroalimentación docente-alumno.
2. Técnicas y dispositivos pedagógicos utilizados en la enseñanza:
 - i. Clases lectivas.
 - ii. Seminarios de discusión bibliográfica sobre temas generales y específicos.



iii. Trabajos prácticos

11. METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN (*Descripción sucinta de las principales herramientas y situaciones de evaluación que den cuenta del logro de los objetivos (por ejemplo: pruebas escritas de diversos tipos, reportes grupales, examen oral, confección de material, etc.)*)

El estudiante deberá rendir:

- Dos certámenes teóricos acumulativos que aborden los contenidos del curso.
- Dos seminarios temáticos sobre temas específicos.
- Dos trabajos prácticos de aplicación de los contenidos.
- Un examen final correspondiente a la presentación de un proyecto de investigación antropológica en el ámbito del crecimiento y desarrollo humano.
- Un examen de 2° opción teórico con todos los contenidos tratados en el curso.

12. REQUISITOS DE APROBACIÓN (*Elementos normativos para la aprobación establecidos por el reglamento, como por ejemplo: Examen, calificación mínima, asistencia, etc. Deberá contemplarse una escala de evaluación desde el 1,0 al 7,0 , con un decimal.*)

ASISTENCIA (*indique %*): Se aceptará un mínimo de 75% a las actividades teóricas y de un 100% a los seminarios temáticos, actividades prácticas y exámenes. Las inasistencias deberán ser justificadas mediante certificado médico visado por SEMDA

NOTA DE APROBACIÓN MÍNIMA (*Escala de 1.0 a 7.0*): 4.0

REQUISITOS PARA PRESENTACIÓN A EXÁMEN:

1. Dos certámenes teóricos (20% + 30% = 50% de la nota de presentación a examen)
 2. Dos seminarios temáticos (25% de la nota de presentación a examen)
 3. Dos trabajos prácticos (25% de la nota de presentación a examen)
- La suma corresponde a la nota de presentación a examen (70% de la nota final de aprobación)
4. Un examen final cuya nota mínima debe ser 4,0 (30% de la nota final de aprobación)
 5. Un examen de 2° opción en caso de reprobar el examen final (50% de la nota final de aprobación)

OTROS REQUISITOS: No tiene

13. PALABRAS CLAVE (*Palabras clave del propósito general de la asignatura y sus contenidos, que permiten identificar la temática del curso en sistemas de búsqueda automatizada; cada palabra clave deberá separarse de la siguiente por punto y coma (;)*).

Anatomía; Embriología; Morfología; Desarrollo; Crecimiento; Alometría; Morfometría; Antropología



14. BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA (*Textos de referencia a ser usados por los estudiantes. Se sugiere la utilización del sistema de citación APA, y además que se indiquen los códigos ISBN de los textos. CADA TEXTO DEBE IR EN UNA LÍNEA DISTINTA*)

- Bass, William. (2005) Human Osteology. A laboratory and field manual.
- Bilezikian, John P., Raisz, Lawrence G. & Rodan, Gideon A. (2002). Principles of Bone Biology. Academic Press.
- Cameron, Noël (2010) Human Growth and Development. Academic Press.
- Matshes, Evan W. et al. (2004) Human Osteology and Skeletal Radiology: An Atlas and Guide.
- Scheuer, Louise & Black, Sue (2000). Developmental Juvenile Osteology. Academic Press.
- Scheuer, Louise, Black, Sue & Schaefer, Maureen C. (2009). Juvenile Osteology. A laboratory and field manual. Academic Press.
- Larsen, Clark Spencer (Editor) (2010). A companion to Biological Anthropology. Wiley-Blackwell
- White, Tim D.; Black, Michael T. & Folkens, Pieter A. (2011) Human Osteology. Academic Press.

15. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA (*Textos de referencia a ser usados por los estudiantes. Se sugiere la utilización del sistema de citación APA, y además que se indiquen los códigos ISBN de los textos. CADA TEXTO DEBE IR EN UNA LÍNEA DISTINTA*)

Serán señalados por cada profesor antes de las clases designadas.

16. RECURSOS WEB (*Recursos de referencia para el apoyo del proceso formativo del estudiante; se debe indicar la dirección completa del recurso y una descripción del mismo; CADA RECURSO DEBE IR EN UNA LÍNEA DISTINTA*)

<http://digimorph.org/> Biblioteca digital de imágenes de esqueletos en 3D
<http://www.eskeletons.org/> Esqueletos de varias familias de primates

NOMBRE COMPLETO DEL DOCENTE RESPONSABLE / COORDINADOR

* Ingrese el nombre del docente responsable/coordinador

Miriam Pérez de los Ríos

RUT DEL DOCENTE RESPONSABLE / COORDINADOR

* Ingrese el RUT del docente responsable/coordinador, con formato 12.345.678-9

25.419.119-1