

## Biomorfología y Microbiología del aparato estomatognático

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
MÓDULO 1	Biomorfología y microbiología del aparato estomatognático (Embriología Humana General y Bucodental)	1º	2º	6	Básica
<b>PROFESOR(ES)</b>			<b>DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)</b>		
Dña. María del Carmen Sánchez Quevedo. Catedrática de Histología D. Miguel Angel Martín Piedra. Prof. Ayudante Doctor			Dpto. Histología, Avenida de la Ilustración. Facultad Medicina, Email: mcsanchez@ugr.es ; mmartin@ugr.es Tel: 958241000 Ext: 20457		
			<b>HORARIO DE TUTORÍAS</b>		
			MC Sánchez Quevedo: Miércoles: 10-13 h y Jueves: 10-13 h M Martín Piedra: Martes: 18-21 h y Jueves: 18-21 h		
<b>GRADO EN EL QUE SE IMPARTE</b>			<b>OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR</b>		
Grado en Odontología					
<b>PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)</b>					
<b>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)</b>					
Desarrollo embrionario microscópico en las cuatro primeras semanas y del aparato estomatognático					
<b>COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS</b>					
Conocer e identificar los mecanismos básicos del desarrollo embrionario humano en las cuatro primeras semanas del desarrollo, para comprender el desarrollo del aparato estomatognático					
<b>OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)</b>					



## TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

### BLOQUE II. EMBRIOLOGÍA HUMANA GENERAL Y BUCODENTAL

#### TEMA 1. Embriología General Humana

1. Concepto de Embriología y mecanismos Generales del Desarrollo
  - 1.1. Concepto
  - 1.2. Etapas del desarrollo
  - 1.3. Factores que regulan el desarrollo
  - 1.4. Mecanismos que dirigen el desarrollo
  
2. Descripción General del Desarrollo Embrionario Humano
  - 2.1. Primera semana del desarrollo
    - 2.1.1. Fecundación
    - 2.1.2. Segmentación y Compactación
    - 2.1.3. Cavitación y Eclosión
    - 2.1.4. Inicio de la Implantación
  - 2.2. Segunda semana del desarrollo: Embrión bilaminar
    - 2.2.1. Implantación completa
    - 2.2.2. Disco bilaminar
    - 2.2.3. Cavity amniótica
    - 2.2.4. Saco vitelino y cavity coriónica
    - 2.2.5. Circulación utero-placentaria primitiva
  - 2.3. Tercera semana del embrión humano: Embrión trilaminar
    - 2.3.1. Formación de las tres capas germinativas
    - 2.3.2. Desarrollo de la notocorda
    - 2.3.3. Desarrollo de la capa germinal ectodérmica (neurulación)
    - 2.3.4. Desarrollo de la capa germinal mesodérmica
    - 2.3.5. Desarrollo de la capa germinal endodérmica
    - 2.3.6. Desarrollo del corión y del trofoblasto
  - 2.4. Cuarta a octava semanas del desarrollo
  - 2.5. Novena al nacimiento
  
3. Biopatología y consideraciones clínicas

#### TEMA 2. Embriología Especial Bucomaxilofacial

1. Desarrollo de la cabeza
  - 1.1. Región Neurocraneana
  - 1.2. Región Visceral
    - 1.2.1. Formación de los arcos faríngeos o branquiales y sus derivados
    - 1.2.2. Formación de la nariz y fosas nasales



- 1.2.3. Formación del macizo facial
2. Cavidad Bucal: Formación del Techo y Poso de la Boca
  - 2.1. Formación del paladar
  - 2.2. Formación de la lengua
  - 2.3. Formación de los labios y mejillas
3. Desarrollo de los Tejidos Duros
  - 3.1. Formación de los huesos
  - 3.2. Osificación del maxilar inferior
  - 3.3. Osificación del maxilar superior
  - 3.4. Formación del hueso alveolar
4. Evolución del Macizo Craneofacial
5. Biopatología de la Formación de la Cara y Cavidad Bucal

### Tema 3. Embriología Dentaria (Odontogénesis)

1. Generalidades
2. Morfogénesis del Órgano Dentario:
  - 2.1. Desarrollo y formación del patrón coronario
    - 2.1.1. Estadio de brote o yema dentaria
    - 2.1.2. Estadio de casquete
    - 2.1.3. Estadio de campana
    - 2.1.4. Estadio terminal o de folículo dentario (Aposicional)
3. Histofisiología de la Morfogénesis Dentaria
4. Biopatología de la Morfogénesis Dentaria
5. Histogénesis del Órgano Dentario
6. Ingeniería Tisular

### Tema 4. Dentinogénesis

- 1.1. Generalidades
- 1.2. Ciclo vital de los odontoblastos
- 1.3. Formación de la dentina del manto
- 1.4. Formación de la dentina circumpulpar
- 1.5. Formación de la dentina radicular
- 1.6. Proyección odontológica



1.7. Ingeniería Tisular

Tema 5. Amelogénesis

- 1.1. Generalidades
- 1.2. Ciclo vital de los ameloblastos
- 1.3. Formación y maduración de la matriz
  - 1.3.1. Secreción de la matriz orgánica
  - 1.3.2. Mineralización de la matriz orgánica
- 1.4. Proyección Odontológica
- 1.5. Ingeniería tisular

TEMA 6. Desarrollo del periodonto de inserción

- 1.1. Generalidades
- 1.2. Cementogénesis
- 1.3. Formación del ligamento periodontal
- 1.4. Origen y desarrollo del hueso alveolar
- 1.5. Proyección Odontológica
- 1.6. Ingeniería tisular

**BIBLIOGRAFÍA**

**BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:**

- Abramovich A (1997) Embriología de la región maxilofacial. 3ª ed. Buenos Aires. Editorial Panamericana.
- Avery JK (2002) Oral Development and Histology. 3ª ed. Nueva York. Thieme
- Berkovitz BHK, Holland GR, Moxham BJ (2002) Oral anatomy, histology and embryology. 3ª ed. Londres. Mosby.
- Carlson BM (2005) Embriología humana y biología del desarrollo. 3ª ed. Madrid. Elsevier-Masson
- Davis WL (1988) Histología y Embriología bucal. México. Interamericana Mc Graz-Hill
- Gómez de Ferraris ME, Campos A (2009) Histología, Embriología e Ingeniería Tisular Bucodental. 3ª ed. Madrid. Editorial Médica Panamericana.
- Langman sadler TW (2007) Embriología Médica con orientación clínica. 10ª ed. Madrid. Editorial Médica Panamericana
- Mjör IA, Fejerskov O (1989) Embriología e Histología oral humana. Barcelona. Salvat
- Ten Cate's (2007) Oral Histology: Development, structure and function. 7ª ed. St.Louis. Mosby.

**ENLACES RECOMENDADOS**

**METODOLOGÍA DOCENTE**

- **Clase Magistral:** Exposición teórica de los contenidos utilizando la pizarra y/o material audiovisual con soporte informático (incluyendo TICs).



- **Seminarios, sesiones clínicas y preparación de trabajos individuales y grupales.**, Se basarán en una metodología de enseñanza que complementa y amplía las clases teóricas. Por ello serán actividades en las que se proponen y resuelven aplicaciones de los conocimientos impartidos. El profesor podrá contar con los medios de apoyo que estime necesarios (audiovisuales, informáticos, documentales, etc.). También se utilizarán aplicaciones informáticas para aplicar los conocimientos teóricos y prácticos y resolver problemas. Se implementarán acciones que permitan, por un lado, el trabajo autónomo del alumno, propiciando un aprendizaje independiente y crítico, y por otro lado, trabajos en grupo en los que se desarrollen las capacidades transversales.
- **Trabajos académicamente dirigidos:** Realización de trabajos en grupo o individuales sobre temas del contenido de la materia, científicos y/o problemas prácticos propuestos

### PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Primer cuatrimestre	Temas del temario	Actividades presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)					Actividades no presenciales (NOTA: Modificar según la metodología docente propuesta para la asignatura)				
		Sesiones teóricas (horas)	Sesiones prácticas (horas)	Exposiciones y seminarios (horas)	Exámenes (horas)	Etc.	Tutorías individuales (horas)	Tutorías colectivas (horas)	Estudio y trabajo individual del alumno (horas)	Trabajo en grupo (horas)	Etc.
Semana 1											
Semana 2											
Semana 3											
Semana 4											
Semana 5											
...											
...											
...											
...											
...											
...											
...											
...											



...											
<b>Total horas</b>											

**EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)**

**CLASES MAGISTRALES**

Se valorarán los conocimientos adquiridos por el alumno en las competencias anteriormente reseñadas mediante una o varias de las siguientes pruebas: Pruebas objetivas de preguntas cortas, Preguntas sobre temas a desarrollar sobre integración conceptual.

**INFORMACIÓN ADICIONAL**

Compartida por 3 áreas de conocimiento (Histología, Anatomía y Microbiología).  
El temario, anteriormente expuesto, corresponde al área de Histología

