



## División de Estudios de Posgrado e Investigación

### Plan Único de Especialidades Odontológicas (PUEO)

#### FORMATO DE ASIGNATURAS

Denominación de la asignatura: Crecimiento y Desarrollo Craneofacial			
<b>Profesor responsable:</b>	Dra. Eileen Uribe Querol	<b>Distribución de horas:</b>	100 % teórica % práctica
<b>Fecha en la que se impartirá:</b>	16 agosto al 22 de noviembre de 2019	<b>Campo de conocimiento:</b> Biología del Desarrollo	
<b>Tipo:</b> Teórico		Horas por semana: 1.5 horas	
<b>Objetivo de la asignatura:</b> Adquirir y consolidar conceptos celulares y moleculares de la Biología del Desarrollo Craneofacial.			

Número	Ejes temáticos
1	Conceptos básicos de biología celular
2	Conceptos básicos de bioquímica y biología molecular
3	Conceptos básicos de biología del desarrollo
4	Desarrollo craneofacial
5	Alteraciones en el desarrollo craneofacial

Eje temático	1. Conceptos básicos de biología celular	Horas teóricas: 3 horas	Horas prácticas:
<b>Elemento de competencia:</b>	Revisar conceptos y técnicas de biología celular esenciales para entender las bases celulares y moleculares de la biología del desarrollo		
<b>Contenido con subtemas:</b>	<b>Evaluación del aprendizaje</b>		
1.1 Historia de la biología celular	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ejercicios en línea</li> <li>Opinión de ejercicios en línea</li> <li>Cuestionario</li> </ul>		
1.2 Tipos de microscopios			
1.3 Tipos de células y sus componentes			
<b>Referencias bibliográficas:</b> Alberts B. Essential cell biology. 3rd ed. New York: Garland Science; 2009.			
Eje temático	2. Conceptos básicos de bioquímica y biología molecular	Horas teóricas: 3 horas	Horas prácticas:
<b>Elemento de competencia:</b>	Revisar conceptos de bioquímica y biología molecular esenciales para entender las bases celulares y moleculares de la biología del desarrollo		
<b>Contenido con subtemas:</b>	<b>Evaluación del aprendizaje</b>		

2.1 Puentes de hidrógeno  
2.2 Fuerzas de van der Waals  
2.2 Familias de moléculas orgánicas  
2.3 Técnicas para el estudio de proteínas y ácidos nucleicos

- Ejercicios en línea
- Opinión de ejercicios en línea
- Cuestionario

**Referencias bibliográficas:**

Alberts B. Essential cell biology. 3rd ed. New York: Garland Science; 2009.

<b>Eje temático</b>	3. Conceptos básicos de biología del desarrollo	Horas teóricas: 3 horas	Horas prácticas:
---------------------	---	-------------------------	------------------

**Elemento de competencia:** Revisar conceptos de biología del desarrollo esenciales para entender las bases celulares y moleculares del desarrollo craneofacial

**Contenido con subtemas:**

3.1 Definiciones  
3.2 Estadios de desarrollo humano Carnegie  
3.3 Diferencia entre crecimiento y desarrollo

**Evaluación del aprendizaje**

- Preparar un glosario de términos usados en biología del Desarrollo
- Cuestionario

**Referencias bibliográficas:**

1. Gilbert SF. Developmental biology. Tenth edition. ed. Sunderland, MA, USA: Sinauer Associates, Inc. Publishers; 2014. p. p.
2. Wolpert L. Principles of development. 4th ed. Oxford; New York: Oxford University Press; 2011. xxv, 616 p. p.
3. Slack JMW. Essential developmental biology. 3rd ed. Chichester, West Sussex; Hoboken, NJ: Wiley; 2013. xi, 479 p. p.

<b>Eje temático</b>	4. Desarrollo craneofacial	Horas teóricas: 6 horas	Horas prácticas:
---------------------	----------------------------	-------------------------	------------------

**Elemento de competencia:** Identificar los componentes celulares y moleculares que participan en el desarrollo craneofacial

**Contenido con subtemas:**

4.1 Mecanismos de embriología  
4.2 Desarrollo embrionario temprano  
4.3 Crestas neurales

**Evaluación del aprendizaje**

- Maqueta de estadios de desarrollo temprano
- Cuestionario

**Referencias bibliográficas:**

Sperber GH, Sperber SM, Guttman GD. Craniofacial embryogenetics and development. 2nd ed. Shelton, CT: People's Medical Pub. House USA; 2010. 250 p. p.

<b>Eje temático</b>	5. Alteraciones en el desarrollo craneofacial	Horas teóricas: 6 horas	Horas prácticas:
---------------------	---	-------------------------	------------------

**Elemento de competencia:** Identificar los componentes celulares y moleculares que pueden generar un desarrollo craneofacial

**Contenido con subtemas:**

5.1 Defectos craneofaciales  
5.2 Síndromes

**Evaluación del aprendizaje**

- Exposición de anomalías craneofaciales
- Cuestionario

**Referencias bibliográficas:**

Sperber GH, Sperber SM, Guttman GD. Craniofacial embryogenetics and development. 2nd ed. Shelton, CT: People's Medical Pub. House USA; 2010. 250 p. p.