

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA**  
**COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR, CIENCIA Y**  
**TECNOLOGÍA**  
**DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN Y EVALUACIÓN**  
**DEPARTAMENTO DE INCORPORACIÓN DEL TIPO MEDIO SUPERIOR, SUPERIOR Y**  
**CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO DE ESCUELAS PARTICULARES.**

**PROGRAMA DE ESTUDIO**

<b>NOMBRE DE LA ASIGNATURA</b>
FUNDAMENTOS DE EMBRIOLOGÍA

<b>CICLO</b>	<b>CLAVE DE LA ASIGNATURA</b>	<b>TOTAL DE HORAS</b>
PRIMER SEMESTRE	LFS-103	32

**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA**

El alumno describirá y explicará el desarrollo del organismo desde el óvulo fertilizado hasta su forma adulta, y así reconocer y diferenciar el desarrollo normal y anormal del cuerpo humano.

**TEMAS Y SUBTEMAS**

**1. INTRODUCCIÓN A LA EMBRIOLOGÍA**

- 1.1 Terminología embriológica
- 1.2 Etapas del desarrollo pre y postnatal
- 1.3 Campo de la embriología

**2. INICIO DEL DESARROLLO HUMANO**

- 2.1 Gametogénesis
- 2.2 Aparato reproductor masculino
- 2.3 Aparato reproductor femenino y fecundación
- 2.4 Anomalías cromosómicas en la formación del óvulo

**3. DESARROLLO EN LA SEGUNDA SEMANA**

- 3.1 Formación del disco embrionario bilaminar y del saco coriónico
- 3.2 Sitios de implantación del blastocito
- 3.3 Implantación normal y ectópica

**4. DESARROLLO EN LA TERCERA SEMANA**

- 4.1 Gastulación
- 4.2 Neurulación
- 4.3 Desarrollo de somitas y celoma intraembrionario
- 4.4 Angiogénesis y aparato cardiovascular
- 4.5 Desarrollo de vellosidades coriónicas

**5. PERÍODO ORGANOGENÉTICO CUARTA A OCTAVA SEMANA**

- 5.1 Fases del desarrollo embrionario
- 5.2 Encorvamiento del embrión plano
- 5.3 Derivados de capas germinales
- 5.4 Control del desarrollo embrionario
- 5.5 Aspectos esenciales de la cuarta a octava semana

**6. PERÍODO FETAL**

- 6.1 Estimación de la edad fetal
- 6.2 Aspectos destacados del período fetal

- 6.1 Factores que modifican el crecimiento fetal
- 6.2 Procedimientos para valorar el estado del feto

## **7. MEMBRANAS, PLACENTA Y ANEXOS FETALES**

- 7.1 Cordón umbilical
- 7.2 Amnios y líquido amniótico
- 7.3 Saco vitelino
- 7.4 Alantoides
- 7.5 Placenta
- 7.6 Embarazos múltiples

## **8. DESARROLLO DE LOS DIFERENTES APARATOS Y SISTEMAS**

- 8.1 Aparato cardiovascular
- 8.2 Aparato branquial (faríngeo)
- 8.3 Aparato respiratorio
- 8.4 Aparato digestivo
- 8.5 Aparato urogenital
- 8.6 Sistema óseo
- 8.7 Sistema nervioso
- 8.8 Sistema muscular
- 8.9 Extremidades

## **9. MALFORMACIONES CONGÉNITAS**

- 9.1 Causas del desarrollo anormal
- 9.2 Factores genéticos
- 9.3 Factores ambientales
- 9.4 Malformaciones hereditarias

## **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

### **BAJO LA CONDUCCIÓN DEL DOCENTE:**

- Investigación bibliográfica
- ☐ Lecturas comentadas
- Discusión dirigida

### **INDEPENDIENTES:**

- Elaboración de fichas de trabajo
- Investigación de conceptos
- Investigación documental sobre temas señalados por el docente

## **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Tres exámenes parciales.....	30%
Reporte de investigación.....	25%
Reporte de lecturas.....	20%
Participación en clase.....	10%
Portafolio de evidencias.....	15%

La suma de todos los criterios y procedimientos de evaluación y acreditación deberán integrar el 100% de la calificación

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

	TIPO	TÍTULO	AUT OR	EDITORIAL	AÑO
1	LIBRO	EMBRIOLOGÍA	LÓPEZ, SONIA	EL MANUAL MODERNO	2011
2	LIBRO	EMBRIOLOGÍA HUMANA Y BIOLOGÍA DEL DESARROLLO	CARLSON, B.M	ELSEVIER	2010
3	LIBRO	EMBRIOLOGÍA HUMANA Y BIOLOGÍA DEL DESARROLLO	ARTEAGA MARTÍNEZ. SEBASTIÁN MANUEL	PANAMERICANA	2017
4	LIBRO	ANTES DE NACER. FUNADAMENTOS DE EMBRIOLOGÍA Y ANOMALÍAS CONGÉNITAS	MOORE L. KEITH	PANAMERICANA	2017

**BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA**

5	LIBRO	EMBRIOLOGÍA CLÍNICA	KEITH,M	ELSEVIER	2010
6	LIBRO	EMBRIOLOGÍA HUMANA	LARSEN, W., LARSEN, W.J.	ELSEVIER	2010
7	LIBRO	EMBRIOLOGÍA MÉDICA CON ORIENTACIÓN CLÍNICA	SADLER T.W., LAGMAN	PANAMERICANA	2011

**PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE**

Licenciado en Medicina y Cirugía, Licenciado en Terapia Física, Licenciado en Fisioterapia.