

# UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

NOMBRE DE LA MATERIA:	HISTOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA ANIMAL COMPARADA
CÓDIGO DE LA MATERIA:	BZ100
DEPARTAMENTO:	Botánica y Zoología
CENTRO UNIVERSITARIO:	Ciencias Biológicas y Agropecuarias
CARGA HORARIA TEORICA	2
PRACTICA	3
TOTAL	5
CREDITOS.	10
TIPO DE CURSO	OBLIGATORIO
NIVEL DE FORMACIÓN PROFESIONAL	BASICA PARTICULAR OBLIGATORIA
PRERREQUISITOS:	BIOLOGÍA CELULAR
FECHA DE ELABORACIÓN	1996
FECHA DE RESTRUCTURACION:	2003
ACADEMIA:	Zoología
PARTICIPANTES:	Rimoldi Renteria Ma de Jesús, Quiroz Rocha Georgina Adriana y Carvajal Soria Miguel

## **OBJETIVO GENERAL:**

Con fundamento en los conocimientos adquiridos el estudiante estará en condiciones de interpretar, comparar y argumentar sobre manifestaciones en los procesos de desarrollo y reproducción en diversos organismos, así como en el reconocimiento e identificación de los tejidos básicos y aplicarlos en actividades relacionadas con el manejo de tejidos.

## **UNIDADES TEMÁTICAS**

### **UNIDAD TEMÁTICA I. Embriología Animal Comparada**

#### **1.1 Gametogénesis y Ciclos Reproductivos**

**OBJETIVOS PARTICULARES:** Describir y comparar los principales eventos presentes en los procesos de gametogénesis y reproductivos y reproductivos

##### **1.1.1 Gametogénesis**

###### **1.1.1.1 Ovogénesis**

###### **1.1.1.2 Espermatogénesis**

##### **1.1.2 Tipos de huevos**

##### **1.1.3 Ciclos reproductivos**

###### **1.1.3.1 Ciclo sexual**

###### **1.1.3.2 Ciclo estral**

#### **1.2 Periodo premorfo genético**

**OBJETIVOS PARTICULARES:** Conocer y aplicar los conceptos relevantes con el fin de interpolar y contrastar los procesos de fecundación y segmentación

##### **1.2.1 Fecundación**

##### **1.2.2 Segmentación**

###### **1.2.2.1 Segmentación radial**

###### **1.2.2.2. Segmentación espiral**

##### **1.2.3 Segmentación de acuerdo al tipo de huevo**

#### **1.3. Morfogénesis primordial**

**OBJETIVOS PARTICULARES:** comprender los procesos de generación de las hojas embrionarias

##### **1.3.1 Formación de las hojas germitativas**

###### **1.3.1.1 Formación de ectodermo**

###### **1.3.1.2 Formación de endodermo**

###### **1.3.1.3 Formación de mesodermo**

#### **1.4. Morfogénesis secundaria**

**OBJETIVOS PARTICULARES:** Emplear los conceptos adquiridos para explicar el proceso de generación de estructuras mesodérmicas y del sistema nervioso.

##### **1.4.1 Neurulación**

##### **1.4.2 División del mesodermo**

#### **1.5. Morfogénesis definitiva**

**OBJETIVOS PARTICULARES:** argumentar la importancia de los procesos morfogénicos tanto en el aspecto práctico como formativo.

##### **1.5.1 Esbozos embrionarios**

##### **1.5.2 Anexos embrionarios**

## UNIDAD TEMÁTICA II.Histología Animal Comparada

### 2.1. Tejido Epitelial

OBJETIVOS PARTICULARES:Definir las características y clasificación de los distintos tipos de epitelios así como la importancia de estos en las funciones orgánicas

2.1.1Epitelio de revestimiento

2.1.2 Epitelio glandular

### 2.2 Tejido Conjuntivo

OBJETIVOS PARTICULARES:Comparar los distintos tipos de Tejido conjuntivo a partir de sus elementos y características constitutivas.

2.2.1 Tejido Conjuntivo Propiamente dicho

2.2.2 Tejido Conjuntivo con propiedades especiales

### 2.3 Tejido Muscular

OBJETIVOS PARTICULARES: Comprender las características relevantes de estructura y función en los tres tipos de tejido muscular en organismos de la escala zoológica

2.3.1. Tejido Muscular estriado esquelético

2.3.2. Tejido Muscular estriado cardiaco

2.3.3. Tejido Muscular liso

### 2.4 Tejido Nervioso

OBJETIVOS PARTICULARES: Conocer las características de organización en el tejido nervioso en organismos protostomados y deuterostomados

2.4.1 Tipos celulares del tejido nervioso

2.4.2. Organización del tejido Nervioso

---

## BIBLIOGRAFÍA

### Básica:

Hildebrand, Milton Anatomia Y Embriologia De Los Vertebrados Mexico Limusa 1982  
Dollander Gilbert, Scott F. Development biology. Sunderland. Sinauer Associates. 1994.

Balinsky, B.I. Introduccion a la embriologia Barcelona Omega 1983

Junqueira, L. C. Histologia Basica Mexico Masson 1996

Leeson, T S.O Texto/atlas de histología México Mcgraw-Hill 1990.

Leeson, Thomas S. Histologia México Interamericana 1984

### Complementaria:

Schwartz, Víktor Embriologia animal comparada Barcelona Omega

Embryology constructing the organism Sunderland Sinauer Associates 1997.

Martinez Morales, Imelda Manual De Laboratorio De Embriologia Comparada Mexico Trillas 1993

Houillon, Charles Embriología Barcelona Omega 1980.

Waddington, C.H. Principles of embryology London George Allen & Unwin LTD 1956

Ramirez Aguilar, Maria De Lourdes Manual De Tecnicas Histologicas Para Tejido Conectivo Guadalajara M. De L. Ramirez A.

Plascencia Cruz, Marisela Manual De Tecnicas De Histologia Para Tejido Nervioso Guadalajara M. Plascencia C.

Rodriguez Gonzalez, Esther Manual De Tecnicas Histologicas Para Tejido Epitelial Guadalajara E. Rodriguez G.

Ham, Arthur W. Tratado De Histología México Interamericana 1983.

Gartner, Leslie P. Histologia Texto Y Atlas Mexico Mc Graw Hill 1997

Ross, Michael H. Histologia Texto Y Atlas Color Mexico Medica Panamericana 1997

Estrada Flores, Elvira. Manual de técnicas histológicas. México. AGT editor, S.A. 1982

Bloom, William 1899-1972 A textbook of histology E. U. A. W. B. Saunders 1975

### **ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

Para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea el adecuado, habrá exposición por parte del profesor de los temas, los cuales se apoyarán con actividades de laboratorio para su mejor comprensión, así mismo se promoverá que el alumno realice algunas búsquedas de documentación bibliográfica con el fin de fomentar en él las actividades de investigación.

### **CALENDARIO**

Semana	Unidad Temática	Tema	Subtema
1	I.Embriología Animal Comparada	1.1 Gametogénesis y Ciclos Reproductivos	1.1.1 Gametogénesis
2			1.1.2 Tipos de huevos
3			1.1.3Ciclos reproductivos
4		1.2 Periodo premorfo genético	1.2.1Fecundación
			1.2.2 Segmentación
			1.2.3 Segmentación de acuerdo al tipo de huevo
5 y 6		1.3.Morfogénesis primordial	1.3.1 Formación de las hojas germitativas
7		1.4. Morfogénesis secundaria	1.4.1 Neurulación
8			1.4.2 División del mesodermo
9		1.5. Morfogénesis definitiva	1.5.1 Esbozos embrionarios
			1.5.2 Anexos embrionarios
10	II.Histología Animal Comparada	2.1. Tejido Epitelial	2.1.1Epitelio de revestimiento
11			2.1.2 Epitelio glandular
12		2.2 Tejido Conjuntivo	2.2.1 Tejido Conjuntivo Propiamente dicho

13			2.2.2 Tejido Conjuntivo con propiedades especiales
14		2.3 Tejido Muscular	2.3.1. Tejido Muscular estriado esquelético
			2.3.2. Tejido Muscular estriado cardíaco
			2.3.3. Tejido Muscular liso
15		2.4 Tejido Nervioso	2.4.1 Tipos celulares del tejido nervioso
16			2.4.2. Organización del tejido Nervioso
17	EVALUACIÓN	EXAMEN DEPARTAMENTAL	

### **CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, VALORES.**

Los estudiantes desarrollarán:

**Conocimientos:** Sobre procesos reproductivos y su influencia en la conservación de especies. Sobre el desarrollo embrionario y diferenciación histológica. Tejidos Básicos, caracterización y función de los mismos

**Habilidades:** Tendrá la capacidad de identificar los eventos presentes en los procesos reproductivos, así como de identificar las características macro y microscópicas de cada uno de los tejidos básicos

**Valores:** Los alumnos desarrollaran valores en: Importancia de los procesos reproductivos, en la conservación, uso y manejo de los tejidos básicos como soporte teórico práctico para el conocimiento de procesos fisiológicos y adaptativos.

**CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL:** Es una asignatura básica en el área biológica y por tanto necesaria en estudios que involucren desarrollo de estructuras anatómicas, fisiológicas y patológico así como características de cada uno de los tejidos básicos, necesarios en áreas profesionales que involucren procesos reproductivos. En el campo de la investigación biomédica.

**MODALIDAD DE EVALUACION:** se evaluaran los conocimientos a través de exámenes parciales Así como las aptitudes a través de prácticas de laboratorio, exposición de temas y tareas así mismo se tomará en cuenta sus actitudes como asistencia y participación.