



CURSO DE POSTGRADO

BASES CELULARES Y MOLECULARES DE EMBRIOLOGÍA AVANZADA

Nombre Curso

SEMESTRE

2°

AÑO

2018

PROF. ENCARGADO

Ulrike Kemmerling

10097831-8

Nombre Completo

Cédula Identidad

PROGRAMA DE ANATOMÍA Y BIOLOGÍA DEL DESARROLLO, ICBM, FM, UCH

UNIDAD ACADÉMICA

TELÉFONO

56-2-29786261

E-MAIL

ukemmerling@med.uchile.cl

TIPO DE CURSO

Básico

(Básico, Avanzado, Complementario, Seminarios Bibliográficos, Formación General)

CLASES	28 HRS
SEMINARIOS	15 HRS
PRUEBAS	6 HRS
TRABAJOS PRÁCTICOS	9 HRS

Nº HORAS PRESENCIALES	54 hrs
Nº HORAS NO PRESENCIALES	126 hrs
Nº HORAS TOTALES	180 hrs

CRÉDITOS

6

(1 Crédito Equivale a 30 Horas Semestrales)

CUPO ALUMNOS

2

(Nº mínimo)

15

(Nº máximo)

PRE-REQUISITOS

Conocimientos Básicos de Embriología y de Biología Celular y Molecular

INICIO

14 de Agosto 2018

TERMINO

04 de Diciembre 2018

DIA/HORARIO
POR SESION

Martes y Jueves

DIA / HORARIO
POR SESION

14:00 a 16:00 hrs.

LUGAR

Sala Sesiones, 3° piso, Escuela de Postgrado, Pabellón F, FM, UCH

METODOLOGÍA

El curso constará de sesiones de clases expositivas, seminarios y trabajos prácticos.

Las clases expositivas: tendrán un énfasis en lo conceptual, siendo a la vez integrativas e interactivas. Se realizarán una/dos veces a la semana en forma presencial y previo a ellas los alumnos dispondrán de revisiones actualizadas del tema a tratar.

Seminarios: el objetivo de esta actividad corresponderá a sesiones de presentación y discusión de algunas publicaciones científicas de interés a los temas de la embriología tratada en las clases presenciales, para de esta forma complementar los conceptos moleculares básico clínicos relevantes de la biología del desarrollo. Este material bibliográfico será entregado con antelación a la actividad de seminario.

Trabajos Prácticos: será un reforzamiento a lo anterior por medio de la observación analítica de preparados embriológicos reales procedentes de la Microteca del Programa de Anatomía y Biología del Desarrollo y con acceso a un servidor de almacenamiento de preparados de microscopía virtual del Laboratorio SCIAN-CPDAI

(Clases, Seminarios, Prácticos)

EVALUACIÓN (INDICAR % DE CADA EVALUACION)

La nota de aprobación del curso es 4.0 (cuatro coma cero) según lo estipulado por la Comisión Coordinadora de Grados y Programas Académicos (CCGPA).

Esta nota final será el resultado de la ponderación de las siguientes evaluaciones:

- Prueba parcial de contenido I (25%)
- Prueba parcial de contenido II (25%)
- Prueba parcial de contenido III (25%)
- Presentación, discusión de seminarios bibliográficos y desarrollo de guías de observación y análisis de imágenes on-line (25%).

Examen final oral: Sólo para alumnos con nota final de presentación inferior a 4.0, así como para los alumnos que hayan obtenido una nota parcial inferior a 4.0 en alguna prueba o seminario.

De ser aprobado el examen oral, la nota final del curso corresponderá a un 70% de la nota de presentación más un 30% de la nota del examen oral.

PROFESORES PARTICIPANTES (INDICAR UNIDADES ACADEMICAS)

Cleofina Bosco, Programa de Anatomía y Biología del Desarrollo, ICBM, Facultad de Medicina, UCH

Christian Castillo, Programa de Anatomía y Biología del Desarrollo ICBM, Facultad de Medicina, UCH

Alicia Colombo, Departamento de Oncología básica, Facultad de Medicina, UCH

Miguel Concha, Programa de Anatomía y Biología del Desarrollo ICBM, Facultad de Medicina, UCH

Eugenia Díaz, Programa de Anatomía y Biología del Desarrollo ICBM, Facultad de Medicina, UCH

Ulrike Kemmerling, Programa Anatomía y Biología del Desarrollo, ICBM, Facultad de Medicina, UCH

DESCRIPCIÓN

El curso “Bases Celulares y Moleculares de Embriología Avanzada” está dirigido a los alumnos de los Programas de Magíster y Doctorado de la Escuela de Postgrado, y particularmente el Programa de Magister en Morfología.

Este curso está orientado a capacitar al alumno en la actualización y profundización de los conocimientos básicos relacionados con el efecto que sobre el desarrollo embrionario y fetal experimentan algunos órganos y sistemas por alteración del microambiente uterino. Lo anterior se enmarca en un contexto morfológico microscópico, biológico, molecular y fisiológico.

El curso se divide en 6 módulos que abordarán las siguientes temáticas: Introducción: Principios Básicos y Mecanismos Biológicos del Desarrollo Embrionario; Desarrollo Temprano: Desde la Fecundación hasta la Gastrulación; Neurulación y establecimiento de la Forma Corporal; Placenta, Anexos Embrionarios y Embarazos Múltiples; Desarrollo de sistemas corporales; Malformaciones Congénitas.

OBJETIVOS

Conocer el origen, características celulares y moleculares del desarrollo embrionario en la constitución del disco embrionario bilaminar: epiblasto e hipoblasto.

Conocer el origen, características celulares y moleculares del desarrollo del embrión trilaminar: ectoderma, mesoderma y endoderma

Conocer el origen, características celulares y moleculares del desarrollo inicial y final de la placenta así como los distintos sistemas corporales.

Conocer el origen, características celulares y moleculares de la exposición del embrión/feto a teratógenos.

CONTENIDOS/TEMAS

Principios Básicos y Mecanismos Biológicos del Desarrollo Embrionario. Fecundación, Implantación y Embrión Bilaminar. Gastrulación y plegamiento del Embrión. Establecimiento de los 3 ejes del embrión. Tubo neural y Médula espinal. Origen, Estructura y Función de la Placenta y los distintos sistemas corporales. Efecto de teratógenos y malformaciones congénitas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

-Arteaga Martínez, García Peláez. Embriología Humana : Biología del Desarrollo. Ed Médica Panamericana. Mexico.

-Hib J. Embriología Médica 7ª ed. Mc Graw-Hill-Interamericana. Santiago, Chile

-Langman Sadler. Fundamentos de Embriología Médica con Orientación Clínica. Ed Médica Panamericana. Buenos Aires, Argentina.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

-Moore Persaud. Embriología Clínica: El desarrollo del Ser Humano. 7ª ed. Elsevier. Madrid, España

-Carlson Bruce. Embriología Humana y Biología del Desarrollo. 3ª ed. Elsevier. Madrid, España.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

(A continuación señalar: Descripción de la actividad, fechas, horas presenciales y no presenciales y Profesores a cargo)

FECHA	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	DESCRIPCION ACTIVIDAD	PROFESOR
Martes 14 de agosto	2	4	Introducción al curso Principios Básicos y Mecanismos Biológicos del Desarrollo Embrionario I	U. Kemmerling
Jueves 16 de agosto	2	4	Principios Básicos y Mecanismos Biológicos del Desarrollo Embrionario II	M. Concha
Martes 21 de agosto	2	4	Fecundación e Implantación	U. Kemmerling
Jueves 23 de agosto	2	4	Segunda semana de desarrollo: Embrión Bilaminar	U. Kemmerling
Martes 28 de agosto	2	4	Tercera semana de desarrollo: Embrión trilaminar, y Gastrulación	A. Colombo
Jueves 30 de agosto	2	4	Seminario	Ch. Castillo
Martes 4 de septiembre	2	4	Tercera semana de desarrollo: Neurulación, formación de cavidades corporales	C. Bosco
Jueves 6 de septiembre	2	4	Cuarta a octava semana de desarrollo: Período organogénesis Período fetal	C. Bosco
Martes 11 de septiembre	2	4	Seminario	Ch. Castillo
Jueves 13 de septiembre	2	4	Prueba I	U. Kemmerling/ Ch. Castillo

Martes 25 de septiembre	2	4	Desarrollo sistema nervioso	E. Díaz
Jueves 27 de septiembre	2	4	Desarrollo cabeza y cuello	U Kemmerling
Martes 2 de octubre	2	4	Seminario	Ch. Castillo
Jueves 4 de octubre	2	4	Desarrollo sistema respiratorio	E. Díaz
Martes 9 de octubre	2	12	Anexos embrionarios	U. Kemmerling
Jueves 11 de octubre	2	4	Seminario	Ch. Castillo
Martes 16 de octubre	2	4	Desarrollo miembros y aparato locomotor	U. Kemmerling
Jueves 18 de octubre	2	4	Desarrollo sistema digestivo	C. Bosco
Martes 23 de octubre	2	4	Prueba II	U. Kemmerling/ Ch. Castillo
Jueves 25 de octubre	2	4	Seminario	Ch. Castillo
Martes 30 de octubre	2	4	Desarrollo sistema urogenital I	U. Kemmerling
Martes 6 de noviembre	2	4	Desarrollo sistema urogenital II	C. Bosco
Jueves 8 de noviembre	2	4	Seminario	Ch. Castillo
Martes 13 de noviembre	2	4	Desarrollo sistema cardiovascular	C Bosco

Jueves 15 de noviembre	2	4	Desarrollo ojo, oido, sistema tegumentario	U. Kemmerling
Martes 20 de noviembre	2	4	Seminario	Ch. Castillo
Jueves 22 de noviembre	2	4	Enfermedades genéticas y Malformaciones congénitas I	C. Bosco
Martes 27 de noviembre	2	4	Enfermedades genéticas y Malformaciones congénitas II	U.Kemmerling
martes 4 de diciembre	2	6	Prueba III	C. Bosco E. Díaz/ U.Kemmerling