

1er semestre 2025: Introducción al pensamiento evolutivo y su aplicación en medicina (IPEA).

Coordinador: Prof. Agr. Andrés Iriarte

Público objetivo: El curso está orientado a estudiantes avanzados de grado del área de medicina con el primer bienio aprobado.*

Objetivos educacionales: i) Familiarizarse con los elementos básicos que componen la teoría evolutiva y sus implicancias en medicina. ii) Reconocer y valorar el posible rol de la teoría evolutiva en la medicina moderna. iii) Interpretar los estudios evolutivos aplicados en medicina.

Metodología de enseñanza: En cada semana se abordará un tema o unidad. En la clase teórica (1.5 hr., martes) se presentará los conceptos y en la discusión grupal (3 hr., viernes) se aplicarán sobre un ejemplo particular. Trabajo en grupos en base a preguntas disparadoras.

Créditos: 8.

Forma de evaluación: Evaluación individual continua semanal, preguntas múltiples opción y preguntas abiertas. Curso 1: 120 puntos = máximo puntaje. 84 puntos= mínimo para aprobar (70%). 10 puntos/evaluación semanal. Asistencia mínima: 80%

Lugar: Instituto de Higiene, Sala Prof. E. Gezuele.

Cronograma 2025:

MODULO/SEMANA	CLASE TEÓRICA	DISCUSIÓN GRUPAL
INTRODUCCIÓN AL CURSO Y AL ÁREA DE ESTUDIO. SEMANA 1		
MAR 18/3 & VIE 21/3	Medicina y evolución. Concepto. ¿Por qué estudiar evolución en medicina?	Omega-6/Omega-3
BREVE HISTORIA DEL PENSAMIENTO EVOLUTIVO. SEMANA 2		
MAR 25/3 & VIE 28/3	Pensamiento pre-Darwin. Darwin. Mutacionismo.	Apéndice cecal.
ANÁLISIS FILOGENÉTICO COMO MARCO NATURAL PARA ESTUDIOS EVOLUTIVOS I. SEMANA 3		

MAR 1/4 & VIE 4/4	Estructura de una filogenia. Análisis filogenético.	La Peste.
ANÁLISIS FILOGENÉTICO COMO MARCO NATURAL PARA ESTUDIOS EVOLUTIVOS II. SEMANA 4		
MAR 8/4 & VIE 11/4	Métodos e interpretación de filogenias. Aplicaciones.	Origen de las enfermedades virales.
BASES MOLECULARES DE LA VARIACIÓN Y LA HERENCIA. SEMANA 5		
MAR 15/4 & VIE 18/4	Fuentes de variación genética. Formas de herencia. Relación fenotipo-genotipo.	Hemofilia.
EQUILIBRIO HARDY-WEINBERG. SEMANA 6		
MAR 22/4 & VIE 25/4	Introducción a la genética de poblaciones. Desviaciones del Eq. HW.	Ligamiento CCR5, GAAT y AFMB.
MUTACIÓN, DERIVA GENÉTICA, FILOGEOGRAFÍA. SEMANA 7		
MAR 29/4 & VIE 2/5	Deriva genética. Endogamia. Eq. Deriva y mutación. Aislamiento geográfico. Flujo génico.	Askenazis y endogamia.
SELECCIÓN NATURAL. SEMANA 8		
MAR 6/5 & VIE 9/5	Concepto general y formas en las que opera la selección. Niveles en los que opera la selección natural. Límites del adaptacionismo.	Anemia Falciforme y Malaria.
SELECCIÓN SEXUAL. SEMANA 9		
MAR 13/5 & VIE 16/5	Selección sexual. Conceptos básicos.	Dimorfismo sexual.
RESTRICCIONES EVOLUTIVAS. SEMANA 10		
MAR 20/5 & VIE 23/5	Niveles en los que opera la selección. Rango de variación.	Pisada, El punto ciego, Variabilidad, Peso al nacimiento

EVOLUCIÓN MOLECULAR. SEMANA 11		
MAR 27/5 & VIE 30/5	<p>Reloj molecular.</p> <p>Estudios de los cambios que ocurren en las secuencias nucleotídicas y proteínas. Neutralismo vs. Selecciónismo.</p> <p>Efecto de la selección purificadora y positiva (equilibradora o direccional).</p>	Persistencia de la lactasa
INTRODUCCIÓN A LA EVOLUCIÓN HUMANA. SEMANA 12		
MAR 3/6 & VIE 6/6	Evolución humana.	El dolor de espalda.

*Para cursar se requiere que los estudiantes tengan aprobado “Ciclo de introducción a las ciencias de la salud” y las unidades curriculares “Biología Celular y Molecular”, “Anatomía Clínica y Bioética”, “Histología General - Biofísica del Músculo y la Locomoción”, e “Histología de Neuro, Cardio y Respiratorio”.