

**OPTATIVA: IPEA- INTRODUCCIÓN AL PENSAMIENTO EVOLUTIVO Y SU APLICACIÓN EN MEDICINA**

**COMIENZO DE CURSO:** 12 DE MARZO 2024

**FIN DE CURSO:** 07 DE JUNIO 2024

**DURACIÓN:** 3 MESES

**HORARIOS:** Martes de 13 a 14:30 (teórico) y Viernes de 13 a 16 hs (práctico)

**LUGAR:** Instituto de Higiene, Sala Elbio Gezuele

**SERVICIO RESPONSABLE:** Dpto. de Desarrollo Biotecnológico, Instituto de Higiene

**POBLACIÓN OBJETIVO:** Estudiantes con Hematología e Inmunobiología (BCC6) aprobada

**CUPOS:** 37 estudiantes de Mdeo y 3 Cenur LN **CON CARTA DE MOTIVACIÓN**

**CRÉDITOS:** 6

**DOCENTES RESPONSABLES:** Prof Andrés Iriarte

**INSCRIPCIONES:** DESDE EL **26/01/2024 HASTA EL 26/02/2023** EN [www.bedelias.edu.uy](http://www.bedelias.edu.uy) / CURSOS

# 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 los conceptos aprendidos sobre un ejemplo particular. Trabajo en grupo en base a preguntas disparadoras y evaluación individual.

## Cronograma 2024:

| MODULO/SEMANA   | CLASE TEÓRICA   | DISCUSIÓN GRUPAL                    |
|---|---|-------------------------------------|
| INTRODUCCIÓN AL CURSO Y AL ÁREA DE ESTUDIO.<br>SEMANA 1                           |   |                                     |
| MAR 12/3 & VIE 15/3   | Medicina y evolución. Concepto.<br>¿Por qué estudiar evolución en medicina? | Omega-6/Omega-3                     |
| BREVE HISTORIA DEL PENSAMIENTO EVOLUTIVO.<br>SEMANA 2                             |   |                                     |
| MAR 19/3 & VIE 22/3   | Pensamiento pre-Darwin.<br>Darwin. Mutacionismo.                            | Apéndice cecal.                     |
| ANÁLISIS FILOGENÉTICO COMO MARCO NATURAL PARA ESTUDIOS EVOLUTIVOS I.<br>SEMANA 3  |   |                                     |
| MAR 2/4 & VIE 5/4   | Estructura de una filogenia.<br>Análisis filogenético.                      | La Peste.                           |
| ANÁLISIS FILOGENÉTICO COMO MARCO NATURAL PARA ESTUDIOS EVOLUTIVOS II.<br>SEMANA 4 |   |                                     |
| MAR 9/4 & VIE 12/4  | Métodos e interpretación de filogenias.<br>Aplicaciones.                    | Origen de las enfermedades virales. |
| BASES MOLECULARES DE LA VARIACIÓN Y LA HERENCIA.<br>SEMANA 5                      |   |                                     |

|   |   |  |
|---|---|--|
| MAR 16/4 & VIE 19/4   | Fuentes de variación genética.<br>Formas de herencia.<br>Relación fenotipo-genotipo.  | Hemofilia.   |
| <b>EQUILIBRIO HARDY-WEINBERG.<br/>SEMANA 6</b>                    |   |  |
| MAR 23/4 & VIE 26/4   | Introducción a la genética de poblaciones.<br>Desviaciones del Eq. HW.  | Ligamiento CCR5, GAAT y AFMB.                            |
| <b>MUTACIÓN, DERIVA GENÉTICA,<br/>FILOGEOGRAFÍA.<br/>SEMANA 7</b> |   |  |
| MAR 30/4 & VIE 3/5  | Deriva genética. Endogamia.<br>Eq. Deriva y mutación.<br>Aislamiento geográfico. Flujo génico.  | Askenazis y endogamia.                                   |
| <b>SELECCIÓN NATURAL.<br/>SEMANA 8</b>                            |   |  |
| MAR 7/5 & VIE 10/5  | Concepto general y formas en las que opera la selección.<br>Niveles en los que opera la selección natural.<br>Límites del adaptacionismo.   | Anemia Falciforme y Malaria.                             |
| <b>SELECCIÓN SEXUAL.<br/>SEMANA 9</b>                             |   |  |
| MAR 14/5 & VIE 17/5   | Selección sexual. Conceptos básicos.  | Dimorfismo sexual.                                       |
| <b>RESTRICCIONES EVOLUTIVAS.<br/>SEMANA 10</b>                    |   |  |
| MAR 21/5 & VIE 24/5   | Niveles en los que opera la selección.<br>Rango de variación.   | Pisada, El punto ciego, Variabilidad, Peso al nacimiento |
| <b>EVOLUCIÓN MOLECULAR.<br/>SEMANA 11</b>                         |   |  |
| MAR 28/5 & VIE 31/5   | Reloj molecular.<br>Estudios de los cambios que ocurren en las secuencias nucleotídicas y proteínas.<br>Neutralismo vs. Selecciónismo.<br>Efecto de la selección purificadora y positiva (equilibradora o direccional). | Persistencia de la lactasa                               |
| <b>INTRODUCCIÓN A LA EVOLUCIÓN HUMANA.<br/>SEMANA 12</b>          |   |  |
| MAR 4/6 & VIE 7/6   | Historia evolutiva de la evolución humana.  | El dolor de espalda.                                     |