

## Medicina evolutiva (MEDE).

**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 presentarán 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 continua.

### Cronograma tentativo:

MODULO/SEMANA	CLASE TEÓRICA	DISCUSIÓN GRUPAL
<b>1. PRINCIPIOS EVOLUTIVOS APLICADOS A LA PRÁCTICA MÉDICA Y LA SALUD PÚBLICA. SEMANA 1</b>		
MARTES 11/8 VIERNES 14/8	Conceptualización e importancia de la medicina evolutiva  Una evaluación evolutiva de los signos y síntomas clínicos Prueba de hipótesis evolutivas en medicina	Prueba de una hipótesis evolutiva: estudios sobre desnutrición infantil
<b>2. INTRODUCCIÓN A LAS ENFERMEDADES DE LA CIVILIZACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL PASADO EVOLUTIVO DE LOS HUMANOS. PARTE 1. SEMANA 2</b>		
MARTES 18/8 VIERNES 21/8	¿Un entorno evolutivamente diferente o novedoso?  La evolución de los mecanismos de defensa humanos.	Defensa patógeno-huésped en la evolución de la depresión

	Resultados de las restricciones evolutivas	
<b>3. INTRODUCCIÓN A LAS ENFERMEDADES DE LA CIVILIZACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL PASADO EVOLUTIVO DE LOS HUMANOS. PARTE 2. SEMANA 3</b>		
MARTES 1/9 VIERNES 4/9	Selección natural balanceadora  Las consecuencias de la selección sexual Los resultados de la historia demográfica	Fibrosis quística y Cólera
<b>4. PSIQUIATRÍA EVOLUTIVA. SEMANA 4</b>		
MARTES 8/9 VIERNES 11/9	Determinantes biológicos de la cultura y el comportamiento  Evolución del cerebro humano y el comportamiento Evolución del comportamiento social Perspectivas evolutivas de la psicología Psiquiatría evolutiva	Enfoques evolutivos de la depresión: perspectivas y limitaciones
<b>5. DESARROLLO Y REPRODUCCIÓN. SEMANA 5</b>		
MARTES 15/9 VIERNES 18/9	Reproducción sexual  Determinación sexual  Diferencias sexuales en la morbilidad y mortalidad. Ciclo de vida de reproducción humana.  El deterioro reproductivo y la menopausia	Teorías evolutivas de la menopausia.
<b>6. NUTRICIÓN Y METABOLISMO. SEMANA 6</b>		
MARTES 22/9 VIERNES 25/9	Dieta: evolución de la alimentación humana.	Desinhibición y Obesidad

	Metabolismo de azúcares y lípidos: influencia en patología actuales	
<b>7. EVOLUCIÓN DE LA RESPUESTA INMUNE: DESDE RESPUESTA INNATA A LA RESPUESTA ADAPTATIVA, BALANCE COSTO-BENEFICIO. SEMANA 7</b>		
<b>MARTES 29/9</b> <b>VIERNES 2/10</b>	<p>Evolución de la respuesta inmune innata y adaptativa.</p> <p>Evolución de los mecanismos de evasión de los patógenos a las defensas del huésped.</p> <p>Desórdenes autoinmunes y alergias.</p> <p>Medidas de la salud pública: Vacunación, antibióticos, Consecuencias.</p>	Alergias
<b>8. CONSECUENCIAS DE LA COEVOLUCIÓN CON PATÓGENOS. SEMANA 8</b>		
<b>MARTES 6/10</b> <b>VIERNES 9/10</b>	<p>Coevolución, Asociación Huésped-Parásito.</p> <p>Desafío de las enfermedades infecciosas, patógenos emergentes. Patógenos virulentos y transmisión.</p>	Enfermedad del sueño y enfermedad renal
<b>9. LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS Y LA VIRULENCIA EN PATÓGENOS. SEMANA 9</b>		
<b>MARTES 13/10</b> <b>VIERNES 16/10</b>	<p>Transferencia Horizontal Genética como mecanismo de adquisición de nuevos rasgos genéticos.</p> <p>Evolución de patógenos dentro del huésped. Implicancia en infecciones crónicas.</p> <p>Resistencia cruzada y Sensibilidad Colateral.</p>	Infecciones crónicas y evolución de patógenos oportunistas: Sensibilidad colateral

Los brotes epidémicos como ejemplo de los procesos evolutivos en acción.

**10. EL CÁNCER COMO PROCESO EVOLUTIVO.  
SEMANA 10**

**MARTES 20/10  
VIERNES 23/10**

Mecanismos evolutivos del  
Cáncer

Estrategias para evitar la evolución de la farmacorresistencia durante el tratamiento del cáncer.

Ecología del Cáncer  
Biología del Cáncer

Implicaciones y enfoques evolutivos para la prevención y el tratamiento de cáncer