



**PROGRAMA DE ASIGNATURA
ELECTIVO DE FORMACIÓN INTEGRAL (EFI)**

ANTECEDENTES GENERALES

Unidad Académica responsable del EFI	Departamento Biomédico		
Nombre de la asignatura	Hablemos de Cáncer desde cero: Una mirada biológica de la enfermedad.		
Código de la asignatura	FIBI103		
Año/Semestre	2025/II semestre		
Coordinador de Asignatura EFI	Marco Jara González		
Equipo docente	No aplica		
Área de formación	General		
Créditos SCT	4 créditos		
Horas de dedicación	Actividad presencial	4	Trabajo autónomo 3
Fecha de inicio	1 de septiembre 2025		
Fecha de término	24 de diciembre 2025		

SELECCIÓN DE COMPETENCIA Y DIMENSIÓN

COMPETENCIA(S) GENÉRICA(S) DEL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL (PEI) QUE ABORDARÁ	DIMENSIÓN A LA QUE TRIBUTA
<p><u>Solución de Problemas.</u> Genera respuestas apropiadas ante los desafíos que impone el desarrollo sustentable del entorno, a fin de generar una mejor calidad de vida para la población.</p>	<p><u>Dimensión Cognitiva.</u> Comprende la capacidad que tienen los seres humanos para construir conocimiento y producir nuevo saber, basados en aprendizajes previos, las experiencias y vivencias, en los preconceptos, en los intereses y necesidades y en la visión del mundo interior y exterior. Se refiere también a los procesos del pensamiento y a la capacidad de razonamiento lógico.</p>

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignatura EFI de naturaleza de formación general, electivo y teórico destinada a cualquier alumno de la Universidad de Antofagasta. Alumnos que, sin tener conocimientos previos de Biología, tengan interés por conocer un poco sobre los aspectos biológicos básicos y generales del cáncer. Una patología altamente frecuente en la sociedad humana, que afecta a individuos de todas las edades y que tiene serias repercusiones en el ámbito familiar, en la salud pública y en la sociedad toda. La asignatura tributa a la competencia genérica Solución de Problemas, “Genera respuestas apropiadas ante los desafíos que impone el desarrollo sustentable del entorno, a fin de generar una mejor calidad de vida para la población”, que tributa a la dimensión Cognitiva.

Esta asignatura tributa a las competencias transversales: resuelve situaciones problemáticas, desde una perspectiva sistémica, tanto en el ámbito personal como laboral. Aplica el pensamiento crítico en todas las situaciones que se le presentan, tanto a nivel personal como profesional.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Comprende conceptos de Biología Celular básica y las diferentes alteraciones de los mecanismos de regulación de la proliferación celular que conducen a la formación y progresión tumoral.
2. Analiza el desarrollo y características del cáncer desde un contexto biológico y las repercusiones de esta patología a nivel personal, familiar y en la sociedad.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

I UNIDAD. - Aspectos Básicos del funcionamiento celular normal y su transformación maligna

- Tipos de células y principales funciones de los organelos celulares.
- Mecanismos de proliferación celular
- Puntos de control del ciclo celular
- Diferenciación Celular y Células Madre
- Tipos de muerte celular
- Metabolismo normal, de células proliferantes
- Senescencia celular
- Organización de células a tejidos y predisposición de ciertos tejidos al cáncer

II UNIDAD. - Cáncer: características, evolución y complicaciones

- Historia y evolución del Cáncer
- Métodos de diagnóstico e investigación en cáncer
- Tipos y clasificación de tumores
- Principios de Carcinogénesis
- Metástasis
- Incidencia de cáncer en Chile
- Terapias para el tratamiento del cáncer.

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIA DIDÁCTICA	PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN: INSTRUMENTOS
RA1 (50%) Comprende conceptos de Biología Celular básica y las diferentes alteraciones de los mecanismos de regulación de la proliferación celular que conducen a la formación y progresión tumoral.	<ul style="list-style-type: none"> • Clases expositivas • Creación de mapa conceptual • Trabajo colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluaciones formativas a través de Cuestionarios on-line (10%) • Presentación oral de manera grupal del mapa conceptual realizado /evaluación por rúbrica de aprendizaje (50%). • Cuestionario individual de preguntas con respuestas cerradas de selección múltiple (40%)
RA2 (50%) Analiza el desarrollo y características del cáncer desde un contexto biológico y las repercusiones de esta patología a nivel personal, familiar y en la sociedad.	<ul style="list-style-type: none"> • Clases expositivas • Lectura de artículos científicos • Creación de Infografía • Trabajo colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluaciones formativas a través de Cuestionarios on-line (10%) • Presentación oral de manera grupal del infografía sobre tema elegido/evaluación por pauta de cotejo (50%). • Cuestionario individual de preguntas con respuestas cerradas de selección múltiple (40%)

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica:

- **Oncología clínica: Manual de la American Cancer Society.** Murphy, Gerald P; Lawrence, Walter; Lenhard, Raymond E. (1996). 2a edición. Washington D. C. Organización Panamericana de la Salud. (Código biblioteca central 616.994 A512a2.E 1996. 2 ejemplares).
- **Biología Molecular de la Célula;** Bruce Alberts; 5ª Edición (2008); Omega; España (Código biblioteca central 571.6 ALB. 37 ejemplares en biblioteca; 41 ejemplares de ediciones en inglés).
- **Ver lo que no queremos ver: el cáncer en Chile y el en mundo.** Fodor B., Miguel y Gamargo G., Claudia 2a edición (2001) Santiago [Chile] (Código biblioteca central 616.994 FOD 2001. 5 ejemplares)

Bibliografía Complementaria:

- Fundación Arturo López Pérez: <https://www.falp.org/landing/uido-1/> Campañas multimedia.
- Instituto Nacional del Cáncer-NIH. <https://www.cancer.gov/espanol>.