



Universidad  
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

## PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR

1) IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR			
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR	Biología Genética		
UNIDAD ACADÉMICA			
CARRERA	Terapia ocupacional	TIPO DE ACTIVIDAD	Obligatoria / Electiva
CÓDIGO	SAL1102	SEMESTRE	Segundo
CRÉDITOS SCT-Chile	5	SEMANAS	16
TIEMPO DE DEDICACIÓN SEMANAL			
TIEMPO DE DEDICACIÓN TOTAL	TIEMPO DE DOCENCIA DIRECTA	TIEMPO DE TRABAJO AUTÓNOMO	
8 horas semanales	4.5	3.5	
REQUISITOS			
PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
No tiene		No tiene	

2) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR
<p>En esta asignatura se espera que las y los estudiantes comprendan el rol que tiene la célula en los procesos biológicos, así como en su genoma, además de conocer los mecanismos de funcionamiento de la unidad básica de los seres vivos, su teoría, componentes y características. Por medio de la asignatura, las y los estudiantes podrán relacionar las alteraciones en la estructura celular o de la expresión del ADN con enfermedades o alteraciones del fenotipo.</p> <p>Por medio de los conocimientos teóricos y prácticos, se intenciona que en el futuro las y los estudiantes puedan dar sustento a las decisiones clínicas en el área del diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades.</p> <p>Competencias</p> <p>CE1. Aplicar saberes fundamentales de las ciencias, particularmente biológicas, psicológicas y sociales; para comprender integralmente los fenómenos relacionados con el ciclo de la vida de las personas en contextos de salud-enfermedad, utilizando un razonamiento científico y crítico.</p> <p>CE2. Actuar en coherencia con los valores y principios éticos que fundamentan el ejercicio de su profesión, para la protección de la calidad de vida y salud de las personas, familias y comunidades, considerando un enfoque de derecho y bases epistemológicas.</p> <p>CG3. Utiliza habilidades comunicacionales que facilitan la interacción con las personas, familias, comunidades y equipos de trabajo, aumentando la efectividad de su trabajo, y evitando o resolviendo conflictos.</p> <p>CG5. El/la profesional que egresa de una carrera de la salud se integra a equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios, con liderazgo, autogestión, autocrítica, gestión emocional y empatía, para lograr los objetivos del trabajo o tareas.</p>



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

### 3) RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1 Identificar los conceptos y mecanismos involucrados en la reproducción, diferenciación, mantención y muerte celular para la comprensión o análisis de procesos patológicos observados en el ámbito de la salud.

RA2 Aplicar los principios fundamentales de la biología celular para la comprensión de los procesos celulares involucrados en contexto de salud-enfermedad.

RA3 Interpretar contenidos básicos del funcionamiento celular desde una perspectiva integradora involucrando elementos de biología celular y genética moderna para la resolución de problemas biológicos propuestos.

RA4 Comprender cómo las células llevan a cabo funciones vitales, como replicación de ADN, transcripción, traducción génica, así como la regulación de la expresión génica.



Universidad  
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

4) UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: (copiar tabla de acuerdo a la cantidad de Unidades de aprendizaje que correspondan a la actividad curricular y en coherencia con la cantidad de SCT de la misma)

Unidad	Semanas	Resultados de aprendizaje	Indicadores de logro	Contenidos
Nombre de la unidad	Números de semanas	Resultados de aprendizaje abordados por esta unidad	Indicadores de logro correspondientes	Contenidos comprendidos por la unidad
I Organización molecular de la célula	7	RA1 RA2 RA3	Identificar la célula como la unidad estructural y funcional.  Reconoce las características estructurales de las membranas  Entiende la relación estructural de las proteínas y los organelos Explica las fases y etapas de control del ciclo celular.  Comprende el rol de la división celular en la biología del cáncer.  Comprende el impacto que el aprendizaje de la biología celular y Genética tiene en el área de la salud.	Teoría celular, conceptos básicos de esta y macromoléculas (química del agua el carbon)  Membranas celulares, sus características estructurales y funcionales.  Organelos Celulares, citoesqueleto y matriz extracelular  Señalización celular
II Núcleo celular y Genética	8	RA3 RA4	Observa correctamente la organización celular y el funcionamiento en el genoma eucariótico  Entiende el funcionamiento de las proteínas implicadas en el control de la replicación y transcripción, comprendiendo el funcionamiento normal y asociándolo al funcionamiento patológico de la célula.	Organización del núcleo y cromatina  Procesos de replicación, transcripción y traducción en la síntesis de proteína  Ciclo celular  Regulación de la proliferación y muerte celular  Estructura del genoma nuclear, mitocondrial y cromosomas.



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

			Razona los mecanismos y modificaciones que reciben las proteínas post traducción y las funciones que estas modificaciones presentan en el proceso de enfermedad.	Regulación de la expresión génica y mutaciones cromosómicas. Fenotipos, herencia y enfermedades relacionadas.  Interacciones, regulación y mutaciones génicas.
--	--	--	--	---

#### RECURSOS Y METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

El curso desarrollará una propuesta de Aprendizaje basado en competencias por lo que se desarrollarán cátedras o clases teóricas y activo-participativas centradas en el análisis y discusión, lectura personal obligatoria y complementaria de textos, actividades prácticas, seminarios de trabajo en grupos, tareas, controles y certámenes, de manera de aplicar los contenidos de manera integradora, de manera global y con contexto.



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

### 5) CONDICIONES DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

3 certamen

Controles

presentación

**Ponderaciones NPE (100%):**

Certamen I 20%

Certamen II 25%

Certamen III 25%

Controles 20%

Presentación 10%

**Nota Final:**

NPE 70%

Examen 30%

**En caso de ausencia:**

La ausencia a cualquier actividad evaluativa debe ser justificada debidamente de acuerdo con los protocolos dispuestos por la universidad de O'Higgins. La inasistencia evaluativas no justificadas implica la obtención de calificación 1.0 en la evaluación correspondiente.

Por otro lado, toda ausencia a evaluación debidamente justificada permitirá optar a una evaluación recuperativa:

**Controles:** control recuperativo que incluye toda la materia y se realizará al final del semestre académico, en las fechas estipuladas en el calendario del curso.

**Certámenes:** Se realizará certamen recuperativo de manera separada, es decir, recuperativo certamen I y recuperativo certamen II, en horarios y fecha a convenir.

**Examen:** Ante la ausencia justificada al examen del curso, se fijará una nueva fecha de evaluación.

La inasistencia justificada a las actividades curriculares del curso habilita únicamente a optar a una evaluación recuperativa, lo que implica que en ningún caso se repetirán las actividades programadas

### 6) BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Biología Celular y Molecular de la Célula. Bruce Alberts, Alexander Jhonson, Julian Lewis, Martin Raff, Keith Roberts y Peter Walter. <http://libros-uoh.uoh.cl.ezproxy.uoh.cl:2048/ESCUELADESALUD/MEDICINA/Biolog%C3%ADa%20molecular%20de%20la%20celula/>

#### TIPO DE RECURSO

Digital



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

Conceptos de Genética. Klug, William S. 10.ª edición, Editorial: Pearson Educación, S.A., 2013	Físico

7) BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
<ul style="list-style-type: none"><li>●Fundamentos de Biología. Scott Freeman, Kim Quillin, Lizabeth Allison Edición: Quinta edición Editorial: Pearson Educación, S.A., Madrid, 2013</li><li>●Biología La Vida en la Tierra. Teresa Audesirk. 2009. Pearson.</li><li>●El Mundo de la célula VI Edición en español. Wayne Becker, Lewis Kleinsmith &amp; Jeff Hardin. Pearson Addison Wesley Impreso en España 2006, con CD de animaciones muy útiles.</li></ul>	Físico
<ul style="list-style-type: none"><li>●Genética Humana. Berrios S. Editorial Mediterráneo. 2014</li><li>●Biología Celular y Molecular. 4ª Edición en Español. Lodish, Berk, Zipursky, Baltimore, Darnell. Editorial Médica Panamericana. España. 2002.</li></ul>	Físico

8) RECURSOS WEB
SITIOS WEB
Indicar los recursos web a utilizar. Deben ser de acceso oficial o de recursos disciplinares/didácticos. Ejemplo: <a href="http://www.mineduc.cl">www.mineduc.cl</a>



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR
