



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		
UNIDAD ACADÉMICA	Escuela de Salud		
CARRERA	Terapia Ocupacional	TIPO DE ACTIVIDAD	Obligatoria
CÓDIGO	TOC1211-2	SEMESTRE	Primero
CRÉDITOS SCT-Chile	5 SCT	SEMANAS	18
TIEMPO DE DEDICACIÓN SEMANAL			
TIEMPO DE DEDICACIÓN TOTAL	TIEMPO DE DOCENCIA DIRECTA	TIEMPO DE TRABAJO AUTÓNOMO	
8	4,5	3,5	
REQUISITOS			
PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
No tiene		No tiene	

2) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR
<p>a) Descripción sintética de la actividad curricular:</p> <p>En esta asignatura, las y los estudiantes comprenderán el papel fundamental de la célula en los procesos biológicos y en la transmisión de la información genética. A través del estudio detallado de la estructura celular y la expresión del ADN, desarrollarán la capacidad de identificar cómo sus alteraciones pueden contribuir a diversas enfermedades o generar cambios en el fenotipo.</p> <p>Los laboratorios prácticos permitirán observar directamente los conceptos teóricos abordados en clase y aplicar el conocimiento mediante la experimentación.</p> <p>El objetivo final de la asignatura es que las y los estudiantes logren integrar conocimientos teóricos y prácticos, permitiéndoles fundamentar decisiones clínicas en el diagnóstico, tratamiento y prevención de enfermedades dentro de su futura práctica profesional. Además, este conocimiento es esencial para la comprensión de asignaturas posteriores, proporcionando una base sólida para el desarrollo de competencias en el ámbito de la salud y la terapia ocupacional.</p>



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

b) Competencias a las que tributa la actividad curricular:

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.

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.

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.

CG4. Mantiene una actitud de permanente autoconocimiento, autocuidado, autocrítica y perfeccionamiento en su quehacer profesional con la finalidad de mejorar su desempeño y logros en relación con la salud de las personas.

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.

### **3) RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

RA1. Aplica los principios fundamentales de la biología celular y los distintos niveles de comunicación celular, para la comprensión de los procesos celulares involucrados en contexto de salud-enfermedad.

RA2. Identifica 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.

RA3. Interpreta contenidos básicos del funcionamiento de la célula desde una mirada integrativa, involucrando elementos de biología celular y genética moderna para la resolución de problemas biológicos relacionados con la salud y enfermedad.

RA4. Analiza el comportamiento celular en contextos de salud y enfermedad, aplicando factores ambientales y genéticos a fin de lograr integrar los procesos que conforman a la célula, desde la estructura, replicación del ADN, transcripción o traducción y regulación génica.

RA5: Relaciona la replicación del material genético y la regulación génica con la influencia del ambiente en la herencia y las enfermedades humanas.

RA6: Trabaja colaborativamente, asumiendo el rol asignado responsablemente, en seminarios, laboratorios, tareas grupales, entre otras, generando un ambiente de intercambio de ideas de manera respetuosa.



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

4) UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS			
Nombre de la unidad	Números de semanas	Resultados de aprendizaje abordados por esta unidad	Contenidos comprendidos por la unidad
<b>I</b> <b>Organización molecular de la célula</b>	5	RA1 RA2 RA3	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Principios fundamentales en Biología Celular.</li><li>2. Biomoléculas.</li><li>3. Organelos Celulares.</li><li>4. Membrana plasmática: Estructura, propiedades y transporte a través de la membrana.</li><li>5. Citoesqueleto.</li></ol>
<b>II</b> <b>La célula y su microambiente</b>	3	RA2 RA3 RA6	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Señalización Celular.</li><li>2. Ciclo Celular.</li><li>3. Proliferación, Diferenciación y Muerte Celular</li></ol>
<b>III</b> <b>Genética y su implicancia en la salud</b>	9	RA3 RA4 RA5 RA6	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Estructura del ADN , Replicación y Reparación del ADN</li><li>2. Transcripción y Traducción.</li><li>3. Regulación Génica.</li><li>4. Biología Molecular: Técnicas para el estudio y manipulación del material genético.</li></ol>

#### 5) RECURSOS Y METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Biología es una asignatura teórico-práctica que combina clases expositivas y participativas con laboratorios experienciales y otros recursos educativos. El propósito del curso es desarrollar competencias que contribuyan al perfil de egreso de los estudiantes. Se enfoca en actividades centradas en el análisis y discusión, lecturas obligatorias y complementarias, prácticas en laboratorio, seminarios grupales, tareas, aula invertida, controles y certámenes. Todo ello con el objetivo de aplicar los contenidos de manera integradora, globalizada y contextualizada, para ello se incluirán instancias de retroalimentación ya sea de las actividades evaluativas globales como las distintas actividades didácticas de los talleres de clase, establecido en la calendarización de la asignatura.



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

Metodologías de evaluación			
Resultado de aprendizaje	Actividad o metodología de evaluación	Instrumentos de evaluación	Ponderación
RA1, RA3	<b>Certamen I:</b> Individual escrito	Tabla de especificaciones técnicas	25% de NPE
RA3, RA4, RA5	<b>Certamen II:</b> Individual escrito	Tabla de especificaciones técnicas	30 % de NPE
RA1, RA2, RA3, RA4,RA5, RA6	7 evaluaciones sumativas que consta de: controles individuales escritos, talleres y/o seminarios evaluados, tareas, trabajos	Tabla de especificaciones técnicas y evaluación con rúbrica	25% de NPE
RA1, RA2, RA3, RA4,RA5, RA6	2 informes de laboratorio	Formato de entrega de paper de resultado.	10% de NPE
RA4, RA6 Actividad Integrativa	<b>Presentación grupal:</b> trabajo teórico con presentación oral	Evaluación con Rúbrica	10% de NPE
RA1, RA2, RA3, RA4,RA5	Examen: individual escrito	Tabla de especificaciones técnicas	30% Nota Final

## 6) CONDICIONES DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

Todo/a estudiante de la Universidad de O'Higgins será calificado en sus actividades curriculares en la escala de notas que va desde 1,0 al 7,0, siendo la nota mínima de aprobación 4,0.

- La nota mínima de aprobación será 4,0, con exigencia de un 60%.

### Instancias de evaluación:

**Controles:** Evaluaciones parciales que evalúan aprendizajes específicos desarrollados a lo largo de una determinada sesión del curso. Se realiza en los Talleres y es de carácter obligatorio. No se eliminará ninguna nota de control.

**Certámenes:** Evaluaciones sumativa en la cual se evalúan de manera integrativa los contenidos de las unidades respectivas abordadas en el curso. Corresponde a una prueba escrita individual y son de carácter obligatorio.

**EXAMEN:** Evaluación sumativa final en la cual se evalúa de manera global e integral los aprendizajes desarrollados a lo largo del curso. Corresponde a una prueba escrita e individual.

**Eximición: Quedarán eximidos aquellos y aquellas estudiantes que obtengan una nota de presentación a examen (NPE) igual o superior a 5,0.**

Tienen derecho a presentarse a examen, aquellas (os) estudiantes que no cumplan con las condiciones de eximición explicitadas. El examen no tiene carácter reprobatorio, es decir aprobará el curso todo quien, independiente de la nota obtenida en éste, cumpla con los requisitos de aprobación y ponderación de la asignatura.

**Importante:** No existirán otras instancias para modificar el promedio final obtenido en el curso.

### PONDERACIONES:

Tipo Evaluación	Ponderación
Certamen I	25%
Certamen II	30%
Controles	25%
Informes de laboratorio	10%
Presentación oral	10%
Ponderación NPE	100%
<b>Notal Final</b>	
NPE	70%
Examen	30%

### ASISTENCIA:

La asistencia a Certámenes, Actividades Complementarias (talleres, trabajos en aula, etc.) es de carácter obligatorio. En caso de inasistencia, esta debe ser justificada conforme a protocolos dispuestos por la Universidad de O'Higgins.

Se aceptarán **máximo 3 justificativos**. En caso de inasistencias no justificadas o si el estudiante acumula más de 3 inasistencias, reprobará la asignatura. **No se aceptará faltar a 2 certámenes seguidos**, salvo en casos debidamente justificados.



### RESPECTO A LA ASISTENCIA A CLASES TEÓRICAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS (seminarios, talleres)

- El cumplimiento de la programación a los talleres/ controles y seminarios es de carácter obligatorio para todos los estudiantes.
- La asistencia a clases teóricas no es de carácter obligatorio.

#### Recuperación de evaluaciones:

- La ausencia a una evaluación debidamente justificada permitirá participar en **una evaluación recuperativa**, programada según el calendario del curso. **Se dispone de una única instancia de recuperación por actividad, lo que implica que en ningún caso se repetirán las actividades programadas.**
- En caso de no asistir a esta instancia, la nota faltante se reemplazará automáticamente por una calificación de 1,0.
- Los controles recuperativos abarcan toda la materia y se realizará en las fechas estipuladas en el calendario del curso.
- Los certámenes recuperativos se realizarán por separado para cada certamen, en fechas y horarios a convenir.

#### HONORABILIDAD ACADÉMICA:

De acuerdo con el **artículo 14, letra a, del Reglamento Estudiantil de la UOH**, se considera **falta grave** "Cometer engaño en actividades académicas, sea por medio de copia, facilitación de la copia, plagio, adulteración de documentos, suplantación de personas, o cualquier otra acción que busque la obtención de una evaluación o reconocimiento inmerecidos":

Cualquier infracción a la integridad académica dará lugar a la **suspensión inmediata** de la actividad correspondiente, la **aplicación de la nota mínima** (1.0) en la misma y la **apertura de un sumario académico** para los estudiantes involucrados.

Se consideran **infracciones a la honestidad académica** las siguientes acciones:

- Reproducir o facilitar la reproducción de respuestas durante cualquier tipo de evaluación académica.
- Modificar o falsificar documentos oficiales o evaluaciones.
- Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en cualquier instrumento de evaluación.
- Utilizar dispositivos no autorizados, como celulares, tablets u otros materiales, con el fin de copiar durante un examen o certamen.

7) BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Biología Molecular de la Célula. Alberts y col. 6ta. Edición. Editorial Omega (2016).	Libro Físico
Karp. Biología celular y molecular. Iwasa y col. 8va Edición. Editorial McGraw Hill (2019).	Libro Físico



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

**8) RECURSOS WEB**

SITIOS WEB

[www.scielo.cl](http://www.scielo.cl)

## Planificación de Curso

### I. Antecedentes Generales

Nombre de la Asignatura	Biología
Código Ucampus	TOC1211-2
Año / Semestre	2025/1
Nombre PEC (s)	Dra. Oriana Ramírez Herrera
Nombre Colaboradores/as	Fernando Urzúa Otth
N° Ayudantes Docentes	

### II. Distribución de horas

<b>Horas Semanales Totales</b>		<b>8</b>		
<b>Horas Semanales Directas</b>		<b>4,5</b>		
<b>Horas Semanales Indirectas</b>		<b>3,5</b>		
<b>Desglose de HORAS DIRECTAS</b>				
<b>TEORÍA</b>	<b>CAMPO CLÍNICO</b>	<b>SIMULACIÓN</b>	<b>LABORATORIO</b>	<b>TALLER</b>
<b>3,5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1,5</b>



### III. Calendarización semanal

UNIDAD 1: ORGANIZACIÓN MOLECULAR DE LA CÉLULA			
Semana / Fecha	RA/ Indicador de Logro	Contenidos y Metodología	Actividades de Evaluación
<b>Semana 1</b> 27/03/25	RA1, RA2, RA3	<b>Clase 0: Presentación curso:</b> Presentación de los elementos formales y programación del curso.  <b>Clase 1: Principios de la biología celular</b> <b>Clase 2: Biomoléculas</b>	<i>Propuesta Taller 0: Documento online de cómo hacer informes de laboratorio</i>
<b>Semana 2</b> 03/04/25		<b>Clase 3: Organelos celulares</b>  <b>Taller 1: Introducción Biología celular y Biomoléculas</b> <b>Metodología:</b> Comienzo, control de entrada corto de materia de clases anteriores. <b>Desarrollo:</b> Introducción de 3 desafíos a través del Aprendizaje en Equipos (AEE). Trabajo en grupos pequeños para fomentar la discusión abierta y la colaboración en la resolución de desafíos. <b>Cierre:</b> Resolución de desafíos y entrega de tarea evaluada para.	<i>Evaluación Sumativa 1: Control de salida</i>
<b>Semana 3</b> 10/04/25		<b>Clase 4: Membrana plasmática</b>  <b>Taller 2: Organelos</b> <b>Metodología:</b> Presentación de casos clínicos relevantes, utilizando el enfoque de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). <b>Desarrollo:</b> Estudio y discusión de los casos en grupos pequeños, seguido de presentaciones y debate. <b>Cierre:</b> Presentación de casos asignados a cada grupo, discusión y evaluación con rúbrica.	<i>Evaluación Sumativa 2: Presentación de casos /pauta con rubrica (nota</i>
		<b>Metodología Clases de la Unidad:</b> <b>Inicio:</b> Introducción al curso, presentación de conceptos formales y programación. Continuación con presentación de los siguientes temas de biología celular. <b>Desarrollo:</b> Clase expositiva con apoyo de diapositivas, modelos y ejemplos prácticos. <b>Actividades:</b> Ejercicios interactivos y discusión de casos prácticos. <b>Cierre:</b> Resumen de los conceptos clave, resolución de dudas y asignación de lecturas o ejercicios para la próxima clase.	

UNIDAD 2: LA CÉLULA Y SU MICROAMBIENTE

Semana/ Fecha	RA/ Indicador de Logro	Contenidos y Metodología	Actividades de Evaluación	
<b>Semana 4</b> 16/04/25	RA2, RA3, RA6	Laboratorio 1: Normas generales de laboratorio y microscopia	Informe con entrega posterior Evaluación Sumativa 3: Control Entrada 3 (en sala)	
<b>Semana 5</b> 24/04/25		Clase 5: Citoesqueleto		
		Taller 3: Membrana Plasmática Metodología: Comienzo, control de entrada corto de materia de clases anteriores. Desarrollo: Introducción de 3 desafíos a través del Aprendizaje en Equipos (AEE). Trabajo en grupos pequeños para fomentar la discusión abierta y la colaboración en la resolución de desafíos. Cierre: Resolución de desafíos y entrega de tarea evaluada para.	Evaluación Sumativa 4: Control de salida	
<b>Semana 6</b> 01/05/25			FERIADO	• Entrega Informe Lab 1 por Ucampus
			Metodología Clases de la Unidad: Inicio: Breve resumen de conceptos clave de clase anterior. Desarrollo: Presentación teórica utilizando diapositivas, modelos y ejemplos prácticos para explicar la unidad. Actividades: Ejercicios interactivos y discusión de casos prácticos. Cierre: Resumen de los conceptos clave, resolución de dudas y/o asignación de lecturas o ejercicios para la próxima clase.	

**UNIDAD 2: LA CÉLULA Y SU MICROAMBIENTE**

Semana/ Fecha	RA/ Indicador de Logro	Contenidos y Metodología	Actividades de Evaluación
<b>Semana 7</b> <i>08/05/25</i>	<b>RA2, RA3, RA6</b>	<b>CERTAMEN I- Contenidos:</b> <b>UNIDAD I: Clase 1-5</b>	<i>Ev. Sumativa - Cátedra</i>
<b>Semana 8</b> <i>15/05/25</i>		<b>Clase 6: Señalización celular</b> <b>RETROALIMENTACIÓN CERTAMEN I</b>	
<b>Semana 9</b> <i>22/05/25</i>		<b>INTERFERIADO</b>	
<b>Semana 10</b> <i>29/05/25</i>		<b>SEMANA DE ESTUDIO AUTÓNOMO</b>	
		<b>Metodología Clases de la Unidad:</b> <b>Inicio:</b> Breve resumen de conceptos clave de clase anterior. <b>Desarrollo:</b> Presentación teórica utilizando diapositivas, modelos y ejemplos prácticos para explicar la unidad. <b>Actividades:</b> Ejercicios interactivos y discusión de casos prácticos. <b>Cierre:</b> Resumen de los conceptos clave, resolución de dudas y/o asignación de lecturas o ejercicios para la próxima clase.	

UNIDAD 3: GENÉTICA Y SU IMPLICANCIA EN LA SALUD

Semana / Fecha	RA/ Indicador de Logro	Contenidos y Metodología	Actividades de Evaluación
<b>Semana 11</b> 05/06/25	RA3, RA4, RA5, RA6	Clase 7: Ciclo Celular, Proliferación, diferenciación y muerte celular	
		Laboratorio 2: Ciclo Celular	Informe con entrega posterior Evaluación Sumativa 5: Control de Entrada
Clase 8: Estructura, replicación del ADN y reparación del ADN Clase 9: Transcripción y traducción		Entrega informe lab 2 por ucampus.	
<b>Taller 4: Señalización y Ciclo Celular</b> <b>Metodología:</b> Presentación de casos clínicos relevantes, utilizando el enfoque de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). <b>Desarrollo:</b> Estudio y discusión de los casos en grupos pequeños, seguido de presentaciones y debate. <b>Cierre:</b> Presentación de casos asignados a cada grupo, discusión y evaluación con rúbrica.		Evaluación Sumativa 6: Presentación de casos /pauta con rubrica (nota)	
<b>Semana 13</b> 19/06/25	Clase 10: Biología molecular y regulación génica		
	<b>Taller 5: Replicación, Transcripción, traducción y regulación génica.</b> <b>Metodología:</b> Presentación de casos relevantes, utilizando el enfoque de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). <b>Desarrollo:</b> Estudio y discusión de los casos en grupos pequeños, seguido de presentaciones y debate.	Evaluación Sumativa 7: Presentación de casos /pauta con rubrica (nota)	
<b>Semana 14</b> 26/06/25		CERTAMEN II- Contenidos: Clases 6-10	Ev. Sumativa - Cátedra

**UNIDAD 3: HERENCIA GENÉTICA Y SU IMPLICANCIA EN LA SALUD**

Semana / Fecha	RA/ Indicador de Logro	Contenidos y Metodología	Actividades de Evaluación
<i>Semana 15</i> <i>03/07/25</i>	<b>RA3, RA4, RA5, RA6</b>	<b>PRESENTACIONES ORALES</b>	<i>Ev. Sumativa: Presentación de casos /pauta con rubrica (10%)</i>
<i>Semana 16</i> <i>10/07/25</i>		<b>RECUPERATIVOS (Contenido toda la materia, tanto para controles como certámenes)</b>	<i>Ev. Sumativa - Cátedra</i>
<i>Semana 17</i> <i>17/07/25</i>		<b>EXAMEN</b>	
<i>Semana 18</i> <i>24/07/25</i>		<b>Retroalimentación EXAMEN</b>	<i>Ev. Sumativa- Recuperativos controles/ talleres/certamen</i>
		<p><b>Metodología Clases de la Unidad:</b></p> <p><b>Inicio:</b> Síntesis de clase previa y presentación de los objetivos del sistema respiratorio.</p> <p><b>Desarrollo:</b> Clase expositiva con apoyo de diapositivas, modelos, acompañada de demostraciones prácticas y actividades interactivas.</p> <p><b>Cierre:</b> Resumen de los conceptos clave, resolución de dudas y/o asignación de lecturas o ejercicios para reforzar el aprendizaje.</p>	

<b>ANEXO: RESULTADOS DE APRENDIZAJE E INDICADORES DE LOGRO ASIGNATURA</b>	
<b>RA/ INDICADOR DE LOGRO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>RA1</b>	Aplica los principios fundamentales de la biología celular y los distintos niveles de comunicación celular, para la comprensión de los procesos celulares involucrados en contexto de salud-enfermedad
<b>RA2</b>	Identifica 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.
<b>RA3</b>	Interpreta contenidos básicos del funcionamiento de la célula desde una mirada integrativa, involucrando elementos de biología celular y genética moderna para la resolución de problemas biológicos relacionados con la salud y enfermedad.
<b>RA4</b>	Analiza el comportamiento celular en contextos de salud y enfermedad, aplicando factores ambientales y genéticos a fin de lograr integrar los procesos que conforman a la célula, desde la estructura, replicación del ADN, transcripción o traducción y regulación génica.
<b>RA5</b>	Relaciona la replicación del material genético y la regulación génica con la influencia del ambiente en la herencia y las enfermedades humanas.
<b>RA6</b>	Trabaja colaborativamente, asumiendo el rol asignado responsablemente, en seminarios, laboratorios, tareas grupales, entre otras, generando un ambiente de intercambio de ideas de manera respetuosa.