



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 y Genética		
UNIDAD ACADÉMICA	Escuela de salud		
CARRERA	Enfermería	TIPO DE ACTIVIDAD	Obligatoria
CÓDIGO	SAL1102	SEMESTRE	Segundo Semestre
CRÉDITOS SCT-Chile	6 SCT	SEMANAS	18
TIEMPO DE DEDICACIÓN SEMANAL			
TIEMPO DE DEDICACIÓN TOTAL	TIEMPO DE DOCENCIA DIRECTA	TIEMPO DE TRABAJO AUTÓNOMO	
9	4,5	4,5	
REQUISITOS			
PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
Química y Bioquímica - Matemáticas y Bioestadística		No tiene	

2) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR
<p>En esta asignatura se espera que las y los estudiantes comprendan los mecanismos de funcionamiento de la unidad básica de los seres vivos, cuál es la célula, y que este conocimiento en el futuro pueda dar sustento a las decisiones clínicas en el área del diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades. Se espera que conozcan la estructura del material hereditario, su transmisión generacional, su variación individual y poblacional y los mecanismos de regulación de su expresión durante el ciclo de vida. Además, que relacionen las alteraciones en la estructura celular o de la expresión del ADN con enfermedades o alteraciones del fenotipo.</p> <p>Por otra parte, los laboratorios prácticos permitirán al estudiantado observar directamente los conceptos teóricos discutidos en clase e integrar los conocimientos a través de experimentación.</p> <p><b>CE1.</b> 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><b>CE2.</b> Utiliza metodologías de investigación coherentes con el estudio de fenómenos propios de los seres vivos, para identificar situaciones relacionadas con el proceso salud-enfermedad de la persona y su entorno.</p>

3) RESULTADOS DE APRENDIZAJE
<p><b>RA1:</b> Analiza la organización molecular de la célula y sus componentes, aplicando conceptos de biología celular en el estudio y resolución de casos relacionados con el funcionamiento celular.</p> <p><b>RA2:</b> Aplica los procesos de señalización, ciclo, proliferación, diferenciación y muerte celular, interpretando su papel en casos que involucran alteraciones en el microambiente celular.</p>



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

**RA3:** Integra fundamentos del funcionamiento celular, la biología molecular y la genética en el análisis de casos y la resolución de problemas biológicos relacionados con la salud y enfermedad.

**RA4:** Justifica los resultados de su investigación, desde los fundamentos de la biología celular y genética, utilizando fuentes de información válidas en un contexto académico, a través de un medio oral y/o escrito.

#### 4) UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

##### Unidad I: Organización molecular de la célula

- Principios fundamentales de la biología celular
- Biomoléculas
- Organelos celulares
- Membrana plasmática
- Transporte a través de la membrana
- Citoesqueleto

##### Unidad II: La célula y su microambiente

- Señalización celular
- Ciclo celular
- Proliferación, diferenciación y muerte celular

##### Unidad III: Herencia genética y su implicancia en la salud

- Estructura del ADN
- Replicación y reparación del ADN
- Transcripción y traducción
- Técnicas para el estudio y manipulación del material genético
- Herencia

#### RECURSOS Y METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

La asignatura Biología y Genética se desarrolla bajo una modalidad teórico-práctica, combinando clases expositivas con metodologías activas orientadas al aprendizaje significativo. Se privilegia un enfoque centrado en el estudiante, promoviendo el análisis crítico, la discusión de contenidos, la aplicación práctica y la integración del conocimiento.

Para ello, se implementan diversas estrategias metodológicas, tales como:

-**Clases teóricas expositivas y sesiones activas**, orientadas al análisis y discusión de contenidos fundamentales.

-**Talleres, trabajos colaborativos y laboratorios grupales**, enfocados en la aplicación de los contenidos de forma integradora, contextualizada y con sentido para el futuro ejercicio profesional.

-**Presentaciones orales grupales**, que permiten a los y las estudiantes comunicar de forma argumentada sus aprendizajes, fomentar el trabajo en equipo y desarrollar habilidades de expresión oral en contextos académicos.

-**Lectura personal obligatoria y complementaria de textos.**

-**Elaboración de informes.**

-**Evaluaciones sumativas periódicas** en formato de controles.

-**Instancias de retroalimentación formativa**, a partir de pautas de evaluación, revisión de resultados y discusiones orientadas a la mejora continua.

-**Actividades de recuperación y consolidación de aprendizajes previos**, tales como repases y ejercicios de reforzamiento en base a la cátedra anterior.



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

## 5) CONDICIONES DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

### Normas de evaluación institucional

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, con una exigencia de un 60% en cada evaluación. La nota mínima de aprobación será 4,0 con exigencia de un 60%.

### Instancias de evaluaciones sumativas

**Controles:** evaluaciones sumativas parciales que evalúan aprendizajes específicos desarrollados a lo largo de una determinada sesión del curso. Se realizan durante los talleres y laboratorios y son de carácter obligatorio. No se eliminarán notas de controles.

**Certámenes:** evaluaciones sumativas en la cual se evalúan de manera integrativa los contenidos de las unidades abordadas en el curso. Corresponden a pruebas individuales escritas y son de carácter obligatorio.

**Informes de laboratorio:** informes grupales que permiten evidenciar el análisis e interpretación de resultados obtenidos durante las experiencias prácticas. Se elaboran según pautas establecidas y son de carácter obligatorio.

**Presentación oral:** instancia grupal de evaluación que busca desarrollar habilidades de comunicación y trabajo grupal. Requiere preparación colaborativa y exposición frente al grupo curso y equipo docente. Se evalúa según rúbrica y es de carácter obligatorio.

**Examen:** evaluación final sumativa en la cual se evalúa de manera global los aprendizajes desarrollados a lo largo del curso. Corresponde a una prueba escrita e individual. Es de carácter obligatorio para aquellos que no cumplan con los criterios de eximición. No existirá examen de segunda oportunidad. El examen no es de carácter reprobatorio, es decir aprobará el curso todo quien, independiente de la nota obtenida en éste, cumpla con los requisitos de aprobación de la asignatura.

Las fechas de las evaluaciones no presentarán modificación de acuerdo con lo establecido en la planificación de curso, a menos que exista una situación de fuerza mayor, la cual será revisada por el equipo docente y dirección de carrera.

Después de cada evaluación, se pondrá a disposición de los estudiantes la pauta o rúbrica correspondiente. Se realizará una instancia de revisión y retroalimentación, cuya fecha será informada oportunamente. En caso de discrepancias, el estudiante deberá presentar una solicitud por escrito que incluya un párrafo argumentativo justificando su reclamación. La revisión tendrá carácter estrictamente personal.

### Ponderación de evaluaciones

#### **Nota de presentación a examen (NPE)**

<b>Certamen I</b>	<b>20% NPE</b>
<b>Certamen II</b>	<b>20% NPE</b>
<b>Certamen III</b>	<b>20% NPE</b>
<b>Notas prácticas</b>	<b>30% NPE</b>
<b>Presentación Oral</b>	<b>10% NPE</b>

#### **Nota final (NF)**

<b>NPE</b>	<b>70% NF</b>
<b>Examen</b>	<b>30% NF</b>



Universidad  
de O'Higgins

## VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

### **Criterios de eximición**

Un/a estudiante quedará eximido/a de rendir el examen final del curso en cualquiera de los siguientes casos:

-Si obtiene una NPE igual o superior a 5,0.

-Si obtiene una NPE igual o inferior a 2,8.

En ambos casos, al no rendir el examen, la NPE se considerará como la nota final del curso.

### **Criterios de aprobación**

Para aprobar el curso, el/la estudiante debe alcanzar una NF igual o superior a 4,0, calculada en base a las ponderaciones establecidas para cada actividad evaluativa y considerando el redondeo a una cifra decimal. No se contemplarán instancias extraordinarias para modificar la NF obtenida al finalizar el curso.

### **Asistencia**

La asistencia a las clases de cátedra teóricas no es obligatoria.

La asistencia a actividades prácticas, talleres y sesiones de laboratorio, es obligatoria para todos/a los/as estudiantes, requiriendo un 100% de asistencia. La participación en instancias evaluativas, controles, certámenes, presentación oral y examen para quienes corresponda, es de carácter obligatorio.

Las inasistencias a actividades obligatorias deben ser justificadas exclusivamente a través del procedimiento dispuesto para ello en la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE). Esta unidad es la única habilitada para recibir los antecedentes personales o contextuales de las y los estudiantes. En caso de no justificar una evaluación en los plazos establecidos, se asignará la nota mínima (1,0) en dicha actividad. Si la inasistencia es debidamente justificada dentro del plazo, el/la estudiante podrá rendir una evaluación recuperativa, programada según la planificación del curso.

### **Recuperación de evaluaciones**

La ausencia debidamente justificada a una evaluación permitirá al/la estudiante acceder a una evaluación recuperativa, la cual será programada según el calendario del curso. Se dispondrá de una única fecha común para todas las evaluaciones recuperativas, sin excepciones ni reprogramaciones individuales. En ningún caso se repetirán actividades ya realizadas.

Los controles de laboratorio recuperativos evaluarán los mismos contenidos y habilidades que la evaluación original.

Los controles de taller recuperativos abarcarán la totalidad del contenido abordado en el curso hasta la fecha de la evaluación.

Los certámenes recuperativos abordarán únicamente los contenidos considerados en la evaluación original.

La presentación oral recuperativa será evaluada en una instancia individual, y el/la estudiante deberá exponer la totalidad del contenido correspondiente a su grupo, además de responder preguntas del equipo docente.

Las actividades prácticas de laboratorio, taller y examen final no cuentan con instancia de recuperación.

En caso de no asistir a la instancia recuperativa correspondiente, la nota faltante será reemplazada automáticamente por la calificación mínima de 1,0.

### **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".



Universidad  
de O'Higgins

## VICERRECTORÍA ACADÉMICA

### UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

Toda conducta que atente contra la honestidad académica será sancionada con la calificación mínima (1,0) en la actividad correspondiente, sin derecho a recuperación, y podrá derivar en un sumario académico para los estudiantes involucrados, de acuerdo con el reglamento de la Escuela de Salud.

Se considerarán infracciones a la honestidad académica:

- Copiar o facilitar la copia de respuestas en cualquier tipo de evaluación académica.
- Sospecha de uso de material y dispositivos electrónicos no autorizados durante evaluaciones.
- Adulterar cualquier documento oficial o evaluaciones.
- Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en cualquier tipo de instrumento de evaluación.

6) 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

7) BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Genética Humana. Berrios S. 2014 Ediciones Mediterraneo	Libro físico

8) RECURSOS WEB	
SITIOS WEB	