



PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR			
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR	Biología Celular		
UNIDAD ACADÉMICA	Escuela de Salud		
CARRERA	Tecnología Médica	TIPO DE ACTIVIDAD	Obligatoria
CÓDIGO	TME1201-1	SEMESTRE	Primer Semestre
CRÉDITOS SCT–Chile	6	SEMANAS	18
TIEMPO DE DEDICACIÓN SEMANAL			
TIEMPO DE DEDICACIÓN TOTAL	TIEMPO DE DOCENCIA DIRECTA	TIEMPO DE TRABAJO AUTÓNOMO	
9	6	3	
REQUISITOS			
PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
No tiene.		No tiene.	

2. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR
<p>Este es un curso del ciclo básico, cuyo objetivo central es entregar al alumno/a las herramientas conceptuales básicas de la organización celular, la comunicación entre sus componentes y la interacción que establecen las células en los organismos animales. El curso abordará contenidos que van desde los mecanismos moleculares hasta las diferentes interacciones que se establecen entre células y ambiente, utilizando elementos de química biológica, reproducción, entre otros, con lo cual el alumno/a desarrollará habilidades de pensamiento crítico, análisis y selección de información, interpretación de resultados y comunicación científica efectiva.</p> <p>El desarrollo del curso tributa a la Competencia específica número 1 y la competencia genérica 3 del perfil de egreso del estudiante:</p> <p>CE1. Integrar las ciencias básicas y clínicas, para la toma de decisiones pertinentes y autónomas, en el diagnóstico e intervención procedimental, considerando el compromiso ético y la normativa legal y de bioseguridad.</p> <p>CG1. Habilidad comunicativa en español. El/la profesional que egresa de una carrera de la salud demostrará saberes y habilidades comunicacionales, tanto escritas como orales, que facilitan la interacción con usuarios, familias, comunidades y equipos de trabajo, logrando la efectividad y eficiencia de la comunicación profesional y académica, a través del análisis de conceptos y aplicación de conocimientos técnicos dentro de su quehacer profesional.</p>



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

CG3. Trabajo en equipo: 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 tarea.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CE1. Integrar las ciencias básicas y clínicas, para la toma de decisiones pertinentes y autónomas, en el diagnóstico e intervención procedimental, considerando el compromiso ético y la normativa legal y de bioseguridad.

RA1. Describe el origen de la vida, la teoría y estructura celular, y los distintos niveles de organización celular, para la comprensión del funcionamiento de la célula y de los procesos celulares que permiten la comunicación e interacción con su entorno.

RA2. Analiza los mecanismos involucrados en los procesos de división, diferenciación y muerte celular con el fin de asociarlos con procesos patológicos observados en el ámbito de la salud.

RA3. Argumenta el comportamiento a nivel celular, considerando factores ambientales y genéticos en contextos de salud y enfermedad, a fin de lograr integrar los procesos que conforman a la célula, tales como mitosis, meiosis, transcripción o traducción.

CG1. Habilidad comunicativa en español. El/la profesional que egresa de una carrera de la salud demostrará saberes y habilidades comunicacionales, tanto escritas como orales, que facilitan la interacción con usuarios, familias, comunidades y equipos de trabajo, logrando la efectividad y eficiencia de la comunicación profesional y académica, a través del análisis de conceptos y aplicación de conocimientos técnicos dentro de su quehacer profesional.

RA4. Redacta un informe de laboratorio de manera clara y concisa, de acuerdo con la estructura de un informe científico, a fin de demostrar saberes y habilidades comunicativas.

CG3. Trabajo en equipo: 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 tarea.

RA5. Asume roles de liderazgo y seguimiento dentro del equipo, contribuyendo de manera proactiva a la consecución de objetivos comunes en actividades prácticas de laboratorio y análisis de casos clínicos.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

4. UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Organización molecular y funcional de la célula animal

- 1.1 Orígenes de la vida en la Tierra.
- 1.2 Características generales y particulares de las células.
- 1.3 Teoría celular.
- 1.4 Membrana plasmática: estructura y propiedades.
- 1.5 Proteínas y organelos celulares.
- 1.6 Compartimentos celulares y transporte a través de la membrana.
- 1.7 Citoesqueleto y tráfico vesicular.
- 1.8 Adhesión celular y matriz extracelular.

UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: La célula y su microambiente en un contexto ambiental

- 2.1 Señalización intracelular y transducción de señales.
- 2.2 Núcleo Interfásico
- 2.3 Estructura y organización del ADN
- 2.4 Replicación del ADN y su regulación.
- 2.5 Reparación del ADN.
- 2.6 Ciclo celular.
- 2.7 Proliferación y diferenciación celular.
- 2.8 División celular y cáncer.
- 2.9 Muerte celular.
- 2.10 Células madre.
- 2.11 Técnicas para el estudio y manipulación del material genético.

RECURSOS Y METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

La metodología de trabajo busca conducir al logro de un aprendizaje significativo en el/la estudiante. En consecuencia, se privilegia y promueve el desarrollo de actividades en equipos pluridisciplinarios, pluralistas y colaborativos orientados a la resolución de problemas y aplicación de los contenidos teóricos. Con ello, la asignatura incluirá las siguientes estrategias metodológicas:

- Clases expositivas activo-participativas centradas en el análisis y discusión.
- Actividades prácticas, trabajos, seminarios, tareas, y/o laboratorios grupales, para aplicar los contenidos de forma integradora, lectura personal obligatoria y complementaria de textos.
- Retroalimentación a través de revisión de pautas de evaluaciones (certámenes de cátedra, seminarios, etc.).
- Laboratorios: El curso tendrá 4.5 horas de laboratorios, las que se distribuyen en tres experiencias.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

5) CONDICIONES DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

Acerca de las Evaluaciones.

La evaluación del curso de Biología Celular se realizará a través de los siguientes instrumentos y ponderaciones:

1. Certámenes (70% de la nota de presentación a examen):

- Se realizarán dos certámenes integrados, cada uno con preguntas de desarrollo y/o selección múltiple.
- Cada certamen tendrá la misma ponderación dentro de este 70% (35% c/u)

2. Controles escritos y otras sumativas (10% de la nota de presentación a examen):

- Se llevarán a cabo **controles escritos en cada una de las ayudantías, seminarios, talleres y laboratorios.**
- Los controles incluirán preguntas de respuesta abierta y/o alternativas.
- Todos los controles tendrán la misma ponderación dentro de este 20%.

3. Informes de laboratorio (10% de la nota de presentación a examen):

- Se deberán entregar 3 informes de laboratorio durante el semestre.
- Cada informe tendrá la misma ponderación dentro de este 10%

4. Presentación Grupal (10% de la nota de presentación a examen: Promedio entre evaluación comité y co-evaluación):

- Se deberá realizar una presentación oral de artículos científicos previamente definidos y evaluados con rubrica pre-establecida.

5. Examen

- El examen es de carácter obligatorio para quienes no cumplan con los requisitos de eximición. Este ponderará un 30% de la nota final del curso.

Requisitos de eximición del examen:

Los estudiantes **solo podrán eximirse de rendir el examen si obtienen una nota de presentación igual o superior a 5.5 y no han obtenido nota insuficiente (igual o menor a 3.9) en los certámenes.**

Acerca de otras condiciones de Aprobación.

- La nota final del curso corresponderá a la nota de presentación a examen (NPE) (70%) + nota Examen (30%).

En cuanto a los criterios de asistencia:



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

- La asistencia a Actividades Complementarias (seminarios, laboratorios, trabajos en aula, etc.) es de carácter obligatorio. En caso de inasistencia, se debe justificar a través de una constancia social o constancia de salud según sea el caso, de acuerdo con el reglamento de Estudios de Pregrado de la Universidad.
- Toda ausencia a evaluación debidamente justificada permitirá optar a una evaluación recuperativa en las fechas estipuladas en el calendario del curso. Ante la ausencia justificada al examen del curso, se fijará una nueva fecha de evaluación en donde se realizará examen en formato oral por parte de una comisión *ad hoc*.
- 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.
- La inasistencia a actividades evaluativas no justificadas implica la obtención de calificación de 1.0 en la evaluación correspondiente.

Integridad Académica.

Se considerarán infracciones a la honestidad académica las siguientes acciones:

1. La copia o plagio en trabajos, informes o instancias evaluativas.
2. Adulterar cualquier documento evaluativo.
3. Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en trabajos o instrumentos evaluativos.

Otras Normativas del Curso.

1. Se recomienda fuertemente la asistencia a todas las actividades. En caso de ausencia se requerirá presentar la justificación a través de los mecanismos y plazos dispuestos por la Escuela de Salud y la DAE. Solamente la asistencia a talleres, seminarios y actividades complementarias (laboratorio, entre otras) será de carácter obligatorio. En este caso, las inasistencias deberán ser justificadas por los conductos establecidos dentro de un plazo de 3 días desde ocurrida la inasistencia. Aquellas inasistencias a evaluaciones (certámenes, exámenes, controles, entre otros) no justificada de forma apropiada y oportuna se las calificará con nota 1.0.
2. Las y los estudiantes tienen la obligación de realizar las consultas, sugerir los debates y plantear las posiciones atinentes a las temáticas del curso que permitan complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje personal y colectivo.
3. Todas las oportunidades de mejora que sean detectadas y que pudiesen surgir derivados del proceso del curso o de la didáctica de enseñanza deben ser conversados con el/la profesor(a) encargado(a) de curso (PEC).
4. El desarrollo del curso velará por el respeto de pares y por la inclusión, no aceptándose discriminaciones derivadas de diferencias de sexo u orientación sexual, raza, cultura, religión, condición socio-económica, rendimiento académico u otra índole no especificada anteriormente.
5. Todas las dudas o comentarios deben ser realizados a través de la plataforma UCAMPUS en horarios hábiles de trabajo. No se responderán consultas en horarios diferentes.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

--

1) BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Alberts, B. (2015). Biología molecular de la célula (6ª ed.). Omega.	Físico y Digital
Karp, G. (2006). Biología celular y molecular: conceptos y experimentos (4ª ed.). McGraw-Hill.	Digital
Watson, James D (2006), Biología Molecular del gen (7° ed.) Ed. Médica Panamericana.	Físico y Digital.

2) BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Solomon, Berg and Martin (2013). Biología. Mcgraw-Hill.	Físico.

3) RECURSOS WEB	
SITIOS WEB	



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR
