



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	Seres Vivos		
UNIDAD ACADÉMICA	Escuela de Educación		
CARRERA	Pedagogía en Ciencias Naturales con menciones	TIPO DE ACTIVIDAD	Obligatoria
CÓDIGO	PCN 2302	SEMESTRE	4
CRÉDITOS SCT-Chile	6	SEMANAS	15
TIEMPO DE DEDICACIÓN SEMANAL			
TIEMPO DE DEDICACIÓN TOTAL	TIEMPO DE DOCENCIA DIRECTA	TIEMPO DE TRABAJO AUTÓNOMO	
10,8	3	7,8	
REQUISITOS			
PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
Biología celular		No tiene	

2) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR
<p>a) Descripción sintética de la actividad curricular</p> <p>El curso contribuye a la formación disciplinar en biología y ecología, además de dotar al profesorado en formación de herramientas pedagógicas para abordar temas científicos y ambientales de manera crítica y contextualizada. El curso pretende que el estudiantado no solo adquiera un conocimiento profundo sobre la estructura, función y diversidad de los seres vivos, sino que también desarrolle conciencia ambiental crítica.</p> <p>A través de este curso, aprenderán a integrar el conocimiento biológico con la realidad local y global, mediante el estudio del modelo de ser vivo, los ecosistemas y la biodiversidad conocida del planeta Tierra y su interacción con el ambiente. Reconociendo además, relaciones entre estructura y función que les dan sustento a las diversas formas de vida, y analizando la compleja relación entre los seres humanos y su entorno, incluyendo los efectos de la actividad humana en el ecosistema y la importancia de las políticas ambientales.</p> <p>Para ello, los estudiantes conocerán elementos claves de taxonomía y clasificación de los seres vivos, interacciones biológicas, adaptación, conservación, restauración ecológica y política ambiental. Esto a partir de clases de cátedra, experiencias prácticas en laboratorio, situaciones problema, estudios de caso y una salida pedagógica, en donde podrán valorar las diversas formas de vida en el planeta Tierra en el contexto actual de crisis climática y con pertinencia local. Se espera además que logren diseñar actividades que promuevan la responsabilidad ambiental y superen las dificultades de aprendizaje de sus futuros/as estudiantes.</p>



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

b) Competencias a las que tributa la actividad curricular

2.1 Reflexionar críticamente acerca de la historia y la naturaleza de la ciencia, los modelos explicativos que se han generado para comprenderla y explicarla como una actividad humana, política, situada histórica y culturalmente, provista de ética y que impacta socialmente.

2.4 Explicar fenómenos naturales en el ámbito escolar, desde una visión integral y situada, a través de la modelización científica para el desarrollo de pensamiento, conocimiento, habilidades, y actitudes científicas en sus estudiantes.

2.6. Monitorear el aprendizaje utilizando escenarios, procesos y criterios de evaluación sistemáticos para retroalimentar los logros de los y las estudiantes, orientar su aprendizaje y mejorar la propia enseñanza.

3) RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RA1. Conocer la estructura y características de microorganismos, así como técnicas que facilitan el estudio de la estructura y función de células, órganos y sistemas, considerando sus efectos sobre la salud y la comprensión de los seres vivos.

RA2. Identificar elementos de la política ambiental nacional y los aportes de la educación ambiental mediante el análisis de conflictos ambientales locales, valorando conocimiento interdisciplinario para promover acciones de mitigación y conservación que respeten a los pueblos originarios.

RA3. Analizar la diversidad de organismos desde las relaciones de materia y energía que generan y sostienen, distinguiendo elementos fisiológicos comunes y particulares en seres vivos del territorio.

RA4. Explicar las interacciones entre los seres vivos y su entorno, reconociendo el impacto de la actividad humana en el medio ambiente y las distintas acciones para preservar el ecosistema.

RA5. Diseñar actividades de aprendizaje para identificar dificultades conceptuales y actitudinales en torno a la ecología y evidenciar la responsabilidad ambiental en el entorno local.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

4) UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

Unidad de Aprendizaje 1. Seres Vivos: diversidad, relaciones, y coexistencia en la Tierra

- Seres vivos: modelo de ser vivo y de ecosistema
- Relaciones inter e intra específicas
- Ciclos biogeoquímicos y su relación con los seres vivos
- Efectos de la actividad humana en los ecosistemas naturales y urbanos
- Concepto de sustentabilidad, sucesión y restauración ecológica

Laboratorio 1

Unidad de Aprendizaje 2. Abordajes Interdisciplinarios de los desafíos socioambientales

- Política pública y medio ambiente:
 - Constitución política y leyes orgánicas asociadas
 - Ministerio del medio ambiente, superintendencia del medio ambiente y su articulación en las regiones, participación ciudadana
 - Educación ambiental y la formación de ciudadanía crítica en un mundo diverso
- Enfoque interdisciplinario para el abordaje de conflictos socioambientales
 - Mitigación y conservación
 - Sistemas socioecológicos
- Abordajes diversos del patrimonio natural y cultural:
 - Naturaleza decolonial
 - Ciencia especulativa y pluriversos climáticos

Unidad de Aprendizaje 3. Organización y diversidad de la vida en la Tierra

- Microorganismos:
 - Diversidad: bacterias, arquea, protistas, y microalgas.
 - Estructura y función celular
- Sistemas orgánicos en plantas y animales
- Aplicaciones de conocimientos sobre seres vivos en salud y tecnología

Laboratorio 2

Unidad de Aprendizaje 4. Biodiversidad, Adaptación y su Enseñanza

- Sistemas de clasificación biológica y concepto de biodiversidad:
 - Taxonomía: historia, criterios taxonómicos, teorías taxonómicas, concepto de especie, nombre científico
 - Principales características de grupos taxonómicos
 - Diversidad y clasificación de los organismos vivos
- Ecosistemas y procesos de intercambio y transformación de materia y energía
- Mecanismos de adaptación de los seres vivos:
 - Respuesta al estrés biótico y abiótico en plantas
 - Adaptaciones fisiológicas y conductuales
- Estrategias para pesquisar concepciones alternativas y conocimientos previos sobre ecología



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

- Propuestas didácticas para el abordaje de la ecología en la escuela

Laboratorio 3

Salida Pedagógica

RECURSOS Y METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

El curso consta de clases teórico-prácticas. Para ello, se contará con la realización de trabajos prácticos de laboratorio. La metodología utilizada para desarrollar la actividad curricular, incluye:

- Clases de cátedra.
- Talleres de discusión y reflexión sobre temáticas específicas y estudios de caso.
- Actividades prácticas y/o laboratorios.
- Visionado de material audiovisual.
- Revisión e Investigación bibliográfica.
- Uso de aplicaciones de identificación de especies de ciencia ciudadana.
- Uso de metodologías de aprendizaje al aire libre.

5) CONDICIONES DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

Tipo de evaluación sumativa (*)	Cantidad	Formato	Porcentaje	Condición
Promedio talleres y/o controles	4	individual	30%	
Evaluación integrativa	1	escrita - individual	35%	conducente a examen
Trabajo Ecosistema - Biodiversidad	1	grupál	25%	
Promedio laboratorios	3	grupál	10%	

(*) En caso de faltar a una evaluación se debe existir justificación aprobada por la DAE, para lo cual se coordinará una instancia evaluativa al final del curso.

Requisitos para la eximición de examen:

- Nota presentación a examen $\geq 5,5$
- Calificación en evaluación conducente a examen $\geq 4,0$
- Asistencia $\geq 70\%$
- Asistir a todos los laboratorios.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

Nota final:

- Nota presentación a examen: 70%
- Examen: 30%

El examen es una prueba individual y presencial integrativa de todos los contenidos abordados.

Examen de 2° instancia: Estudiantes con promedio entre 3,7 y 3,9 podrán realizar examen de segunda. La nota de este examen reemplaza el primer examen (solo si es mayor)

Condiciones de aprobación:

- Nota final $\geq 4,0$
- Asistencia $\geq 70\%$

Quienes obtengan menos de 70% de asistencia reprueban el ramo con un 3,5.

Todas las evaluaciones sumativas tienen una exigencia del 60%.

6) BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Buchanan, B., Gruissem, W. & Jones, R.L., (2015). Biochemistry and molecular and biology of plants. American Society of Plant Physiologists. 2° edición. Wiley & Sons.	Soporte físico
Hickman Jr., C. P. (2021). Principios integrales de zoología. Edra.	Soporte físico
Madigan, M. T., Mar, J. M., & Parker, J. (2004). Brock. Biología de los microorganismos.	Soporte físico
Smith, RL & Smith, TM. (2007). Ecología. Pearson Addison & Wesly.	Soporte físico

7) BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Bozinovic, F. (2019). El Cambio Climático y la Biología Funcional de los Organismos. Ediciones Universidad Católica de Chile.	Soporte digital



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

Randall, D., Burggren, W., y French, K., 2002. Eckert, Fisiología animal: Mecanismos y adaptaciones. 4a edición. McGrawHill.	Soporte físico
Ramírez, D. (2019). Fauna Nativa Región De O'Higgins. Autoedición.	Soporte físico
Manzur, M. I. (2005). Situación de la biodiversidad en Chile: desafíos para la sustentabilidad, Programa Chile sustentable.	Soporte digital
Pérez-Quezada, J. Rodrigo, P. (2018), Metodologías aplicadas para la conservación de la biodiversidad en Chile. Universidad de Chile serie de ciencias ambientales N°1, Chile	Soporte digital
Sánchez Sánchez-Cañete, F. J., & Pontes Pedrajas, A. (2010). La comprensión de conceptos de ecología y sus implicaciones para la educación ambiental.	Soporte digital

8) RECURSOS WEB

SITIOS WEB

<https://www.inaturalist.org/>

<https://www.marinespecies.org/>

<https://www.gbif.org/es/>

<https://www.biodiversitylibrary.org/>

<https://www.zobodat.at/index.php>



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

<https://www.mnhn.gob.cl/multimedia>

<https://www.ffungi.org/esp/inicio>

<https://mma.gob.cl/biodiversidad/>

9) Información importante

● Integridad Académica

En los cursos impartidos en la Escuela de Educación se consideran faltas graves a la integridad académica y a la ética las siguientes acciones:

- Copiar y facilitar la copia de respuestas en cualquier tipo de evaluación académica;
- Adulterar cualquier documento oficial como documento de asistencias, correcciones de pruebas o trabajos de investigación, entre otros;
- Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en cualquier tipo de evaluación.
- Usar IA generativas sin citación está terminantemente prohibido puesto que su uso no refleja la concreción de las competencias del perfil de egreso. Su uso debe ser un complemento, no un reemplazo a las capacidades y habilidades de los y las estudiantes.

Cualquiera de las faltas graves mencionadas anteriormente, será sancionada con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la **nota mínima (1,0)**. Además, estas causales serán informadas al Consejo de Escuela para iniciar una investigación sumaria en caso de ser necesario.

● Protocolo ante denuncias sobre acoso sexual, acoso laboral y discriminación arbitraria

De acuerdo a la misión y principios de la Universidad de O'Higgins, y siguiendo los Lineamientos para la Docencia (2022) dictaminados por la Dirección de Pregrado, se exige un uso seguro, responsable y ético de las tecnologías de la información. En este sentido, **se rechazan tajantemente cualquier conducta (virtual y/o presencial) de uso inadecuado de datos personales, acoso sexual y discriminación arbitraria**. Todos estos actos se encuentran considerados en el reglamento estudiantil UOH y son sancionados por la Universidad. **En el caso específico de experimentar o ser testigo de acoso sexual y discriminación arbitraria contacta a tu jefatura de carrera y asesorarte por la Dirección de Equidad de Género y Diversidades:** oficina.equidad.genero@uoh.cl también puedes asistir de manera presencial a la Dirección que esta ubicada en la oficina 501 edificio A. Horario de atención 9:30 a 17:00.

Si vives cualquier otro tipo de situación de acoso, maltrato o abuso de otra índole que NO sea de carácter sexual o de género contacta a la jefatura de carrera y asesórate por pregrado.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

- **Respeto por el nombre social del estudiantado**

La Universidad de O'Higgins cuenta con mecanismos para realizar el procedimiento de cambio de nombre social a las personas que lo soliciten en virtud de su identidad de género. **Todo integrante de la universidad puede manifestar su voluntad de utilizar su nombre social a el/la docente, así como los pronombres asociados.** Además, para formalizar su uso en la Universidad debes solicitarlo a la Dirección de Equidad de Género y Diversidades. Para hacer esta solicitud, descarga el formulario de solicitud y la declaración jurada simple de la página web: <https://www.uoh.cl/#cambios-de-nombre-social>, y preséntalos presencialmente o vía email a: oficina.equidad.genero@uoh.cl

- **Consideración de ajustes razonables:**

Si tienes alguna condición de discapacidad, o requieres comunicar cualquier información relevante para favorecer tu proceso de enseñanza-aprendizaje, contáctate con el/la docente del curso, o bien con tu jefe de carrera para **evaluar ajustes razonables y/o la implementación de otras estrategias de apoyo.** Para más información puedes escribir a unidad.inclusion@uoh.cl.

- **Atención Psicológica Estudiantil**

El apoyo psicológico estudiantil en la UOH está dirigido a abordar los temas de salud mental más prevalentes en la población universitaria. Estudiantes con cuadros severos y/o crónicos que requieren de tratamientos especializados por parte de un centro de salud serán derivados a la red externa y contarán con un sistema de seguimiento por parte de la Dirección de Salud Mental. Esta unidad ofrece modalidades de atención grupal e individual, ambas modalidades psicoterapéuticas tienen importante evidencia en su efectividad. Para acceder a la atención psicológica individual, puedes solicitar una hora escribiendo a: atencionpsicologica@uoh.cl

Además, se pueden comunicar al número de teléfono: +56229030011.

Instagram: <https://www.instagram.com/uoh360/?hl=en>

Sitio web: <https://www.uoh.cl/saludmental/>

Diseñado	Validado	Aprobado
Docente de asignatura - Jefatura de carrera PCN	Jefa de carrera PCN	
19 de agosto 2025	29 de agosto 2025	