



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

## PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR

1) IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR			
<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR</b>	Seres Vivos		
<b>UNIDAD ACADÉMICA</b>	Escuela de Educación		
<b>CARRERA</b>	Pedagogía en Ciencias Naturales con menciones	<b>TIPO DE ACTIVIDAD</b>	Obligatoria
<b>CÓDIGO</b>	PCN2302-1	<b>SEMESTRE</b>	4
<b>CRÉDITOS SCT-Chile</b>	6	<b>SEMANAS</b>	15
TIEMPO DE DEDICACIÓN SEMANAL			
<b>TIEMPO DE DEDICACIÓN TOTAL</b>	<b>TIEMPO DE DOCENCIA DIRECTA</b>	<b>TIEMPO DE TRABAJO AUTÓNOMO</b>	
9,5	3	6,5	
REQUISITOS			
<b>PRERREQUISITOS</b>		<b>CORREQUISITOS</b>	
Biología celular		No tiene	

## 2) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

### a) Descripción sintética de la actividad curricular.

El curso, apunta a que el profesorado en formación comprenda el modelo de *ser vivo* a partir del estudio de la biodiversidad conocida del planeta Tierra y su interacción con el ambiente, reconociendo algunas relaciones entre estructura y función que les dan sustento a las diversas formas de vida. Analizando con ello elementos de los fenómenos biológicos y geográficos que permiten establecer interrelaciones entre sí y con el ambiente.

Para ello, los estudiantes conocerán elementos claves de taxonomía y clasificación de los seres vivos, microbiología, funga, anatomía y fisiología vegetal, diversidad, anatomía y fisiología animal. 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.



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

**3) RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**RA1.** Identificar las características del modelo de *ser vivo* a partir del estudio taxonómico de estos para describir la clasificación de la biodiversidad presente en el planeta Tierra.

**RA2.** Analizar las características de microorganismos y hongos que habitan en distintos ambientes para conocer la relación entre estructura y funcionamiento de éstos.

**RA3.** Explicar a partir del estudio de modelos y ejemplares de organismos, la diversidad y complejidad estructural de los animales con sus niveles de organización morfo-anatómicas en función de la comprensión de su forma de vida en sus hábitat.

**RA4.** Distinguir características particulares de la anatomía y fisiología de las plantas, así como similitudes con miembros de los otros reinos.



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

#### 4) UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

##### Nombre de la Unidad de Aprendizaje 1: Seres Vivos: elementos de taxonomía y criterios de lo "vivo"

- Seres vivos y modelo de ser vivo.
- Virus y controversia de lo "vivo".
- Taxonomía: historia, criterios taxonómicos, teorías taxonómicas, concepto de especie.
- Diversidad y clasificación de los organismos vivos y Nombre científico.

##### Nombre de la Unidad de Aprendizaje 2: Microorganismos y Funga: mirar más allá de lo que vemos

- Microorganismos: bacterias, arquea, protistas, y microalgas.
- Reino Fungi: diversidad, fisiología e importancia ecológica.

**Laboratorio 1.** Diversidad de microorganismos y funga. Estructuras fundamentales, reconocimiento bajo microscopio óptico.

##### Nombre de la Unidad de Aprendizaje 3: Animalia: diversidad, anatomía y fisiología comparada

- Relaciones filogenéticas.
- Origen de los cordados e historia evolutiva de los vertebrados.
- Anatomía, morfología, fisiología y conducta de principales grupos del Reino Animal: Porifera, Placozoa, Ctenophora, Cnidaria, Mollusca, Annelida, Arthropoda, Echinodermata, Urocordados y Cordados. En cordados: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.
- Biogeografía: Distribución y adaptación de seres vivos.

**Laboratorio 2.** Modelos animales I. Invertebrados

**Laboratorio 3.** Modelos animales II. Vertebrados

##### Nombre de la Unidad de Aprendizaje 4: Plantae: Fisiología de los vegetales

- Historia evolutiva de las plantas.
- Anatomía Vegetal a nivel celular y fisiológico.
- Hormonas Vegetales.
- Respuesta al estrés biótico y abiótico.

**Laboratorio 4.** Anatomía Vegetal a nivel de tejido y Célula, reconocimiento bajo microscopio óptico.



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

#### RECURSOS Y METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

El curso consta de clases teórico-prácticas en modalidad presencial. 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.
- Actividades prácticas y/o laboratorios.
- Visionado de material audiovisual.
- Revisión e Investigación bibliográfica.
- Uso de aplicaciones de identificación de especies de ciencia ciudadana.
- Salida pedagógica.



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

#### 5) CONDICIONES DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

Tipo de evaluación sumativa*	Cantidad	Formato (individual/ grupo/etc)	Porcentaje	Condición
Promedio de controles	6	individual	25%	
Promedio talleres, informes y/o trabajos de laboratorio	4	individual y duplas	25%	
Evaluación escrita integrativa	1	individual	25%	Conducente a examen
Trabajo sobre Biodiversidad	1	dupla	25%	

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

#### Requisitos para la eximición de examen:

- Nota presentación a examen  $\geq 5,5$
- Calificación conducente a examen  $\geq 4,0$
- Asistencia  $\geq 70\%$

#### Nota final:

- Nota presentación a examen 70%
- Examen 30%

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

#### Condiciones de aprobación:

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

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



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

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. Disponible en: <a href="https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=4f8c2af1-1d92-334d-a7ce-aa2cfe02298a">https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=4f8c2af1-1d92-334d-a7ce-aa2cfe02298a</a>	soporte fisico y digital
Hickman CP- Roberts LS- Larson A (2006). Zoología: principios integrales (13°ed.). Interamericana/ McGraw Hill- Interamericana, Madrid. Disponible en: <a href="https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=e9057934-b0da-370b-bd8f-256bb4f352c2">https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=e9057934-b0da-370b-bd8f-256bb4f352c2</a>	soporte digital
Madigan, M. T., Mar, J. M., & Parker, J. (2004). Brock. Biología de los microorganismos. Disponible en: <a href="https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=b06b015a-8d7a-302d-aaef-a034323568e3">https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=b06b015a-8d7a-302d-aaef-a034323568e3</a>	soporte fisico y digital

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. Disponible en: <a href="https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=386ec92e-5ebd-355f-bcf1-bf6edefbf7a5">https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=386ec92e-5ebd-355f-bcf1-bf6edefbf7a5</a>	soporte digital
Kardong, K. V. (2007). Vertebrados: Anatomía comparada, función y evolución. McGraw Hill. Disponible en: <a href="https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=aece2405-08d7-3ce0-8e2a-b614396ac315">https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=aece2405-08d7-3ce0-8e2a-b614396ac315</a>	soporte digital
Randall, D., Burggren, W., y French, K., 2002. Eckert, Fisiología animal: Mecanismos y adaptaciones, 4a edición. McGrawHill. Disponible en: <a href="https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=7e2c7497-a12a-37d2-8769-807a01b58085">https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=7e2c7497-a12a-37d2-8769-807a01b58085</a>	soporte fisico
Ramírez, D. (2019). Fauna Nativa Región De O'Higgins. Autoedición. Disponible en: <a href="https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=8a7c38ba-cf55-3783-9002-b6c5b1d3f63">https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=8a7c38ba-cf55-3783-9002-b6c5b1d3f63</a>	soporte fisico



Universidad  
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

Solomon, E., Berg, L. & Martin, D. (2013). Biología. 9ª edición. Cengage Learning. Disponible en: <a href="https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=98120bb9-ad19-3a43-938c-d5d6708578ef">https://research.ebsco.com/linkprocessor/plink?id=98120bb9-ad19-3a43-938c-d5d6708578ef</a>	soporte físico
--	----------------

## 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>

<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.

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](mailto: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](mailto:unidad.inclusion@uoh.cl).

**Programa visado por JdC PCN 2024-2**

**Fecha: 21-08-2024**