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 | Psicobiología del aprendizaje - Ciclo Medias | | |
| UNIDAD ACADÉMICA | Escuela de Educación | | |
| CARRERA | Pedagogía en Ciencias Naturales<br>Pedagogía en Matemática<br>Pedagogía en Inglés para Enseñanza Básica y Media<br>Pedagogía en Lenguaje y Comunicación | TIPO DE ACTIVIDAD | Obligatoria |
| CÓDIGO | EDU2022 | SEMESTRE | 4 |
| CRÉDITOS SCT-Chile | 5 | SEMANAS | 15 |

| TIEMPO DE DEDICACIÓN SEMANAL | | |
|---|---|---|
| TIEMPO DE DEDICACIÓN TOTAL | TIEMPO DE DOCENCIA DIRECTA | TIEMPO DE TRABAJO AUTÓNOMO |
| 9 | 3 | 6 |

| REQUISITOS | |
|---|---|
| PRERREQUISITOS | CORREQUISITOS |
| Desarrollo Juvenil | No tiene |

## 2) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR

a) Este curso indaga en las bases fisiológicas que sustentan el aprendizaje humano, promoviendo en las y los estudiantes una comprensión profunda de la importancia para el aprendizaje de una serie de factores ligados a la corporalidad. Esto se realiza a través del estudio de elementos de psicología, neurociencias y neuropedagogía, considerando que éstos son inseparables de los contextos sociales y culturales en los que se desarrollan niños y adolescentes.

b) Competencias a las que tributa la actividad curricular

1.3. Analizar críticamente los debates actuales en psicología, neurociencia y disciplinas afines pertinentes sobre desarrollo, diversidad e inclusión, para el enriquecimiento de los procesos de aprendizaje de las ciencias naturales y una pedagogía inclusiva.

| 3) RESULTADOS DE APRENDIZAJE |
| --- |
| **1.3**<br>*Básico*<br>Reconocer la comunicación neuronal como función básica del cerebro y su relación con el aprendizaje y una pedagogía inclusiva.<br>**1.3**<br>*Básico*<br>Establecer relaciones entre las principales estructuras cerebrales involucradas en el aprendizaje, su desarrollo evolutivo y las implicancias en el aprendizaje<br>**1.3**<br>*Avanzado*<br>Fundamentar propuestas pedagógicas basadas en el campo de la neuroeducación tanto en lo didáctico como en lo empírico para el enriquecimiento de los procesos de aprendizaje y el desarrollo de una pedagogía inclusiva. |

## 4) UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

**Unidad I: Sistema nervioso y aprendizaje (Semanas 5)**

Importancia de la psicobiología en el aprendizaje:

- Neuroeducación y neuromitos: Importancia de las emociones y motivación en el aprendizaje.

Sistema nervioso:

- Neuronas y neuroglia: Sinapsis y comunicación neuronal
- Neuroplasticidad, mielinización y poda neuronal

Organización estructural y funcional del sistema nervioso central y periférico:

- Médula Espinal y tronco encefálico
- Encéfalo: Cerebelo, su rol de control motor y su función en la memoria
- Tálamo, su rol en la sensación y percepción, e hipotálamo, rol en funciones fisiológicas básicas y en el aprendizaje.
- Rol de los hemisferios cerebrales: Corteza, lóbulos cerebrales e ínsula. Funciones en sensación y percepción.

Sistema Límbico:

- Componentes corticales y subcorticales. Su rol en las emociones, en la memoria y el aprendizaje.

**Unidad II: Cerebro y aprendizaje (Semanas 5)**

Neurotransmisores y su función en el cerebro:

- Excitación neuronal: Glutamato y la potenciación a largo plazo. ¿Cuál es su rol en el aprendizaje?
- Rol inhibidor de la gaba y en la depresión a largo plazo. ¿Cómo se vinculan con el aprendizaje y desarrollo?
- Función de Dopamina, Adrenalina, noradrenalina y acetilcolina

Funciones cognitivas básicas

Funciones de orden superior: pensamiento, metacognición, y su rol en la toma de decisiones.

Funciones ejecutivas: control inhibitorio, memoria de trabajo, su rol en la planificación y el aprendizaje

Aplicación atención selectiva y motivación, fluidez verbal, velocidad del procesamiento, toma de decisiones, flexibilidad cognitiva.

Procesos atencionales, motivacionales, mnemotécnicos.

Atención, motivación, estrés y cortisol

Motivación y dependencia

**Unidad III: Neurociencia y educación (Semanas 5)**

Neurociencias:

- Introducción, origen, definición, historia.

Aprendizaje:

- Didáctica y neurociencia.

Diferencias entre neurodiversidad, neurodivergencia, neuroeducación y neurodidáctica

Principios de la neurodidáctica

Indicadores para la evaluación neurodidáctica de una clase.

RECURSOS Y METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

- Clases prácticas y teóricas apoyadas de lecturas
- Evaluaciones individuales y grupales
- Talleres de reflexión y práctica presenciales
- Análisis de textos y material audiovisual (apoyados por los/las ayudantes)

## 5) CONDICIONES DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

La signatura cuenta con las siguientes evaluaciones sumativas:

| Tipo de evaluación sumativa* | Cantidad | Formato | Porcentaje de la nota final del curso | Condición |
|---|---|---|---|---|
| **1: Sketchnote**<br>Toma de apuntes digital utilizando soporte de herramientas tecnológicas sobre diversos temas aleatorios relacionados a los contenidos de la unidad I | 1 | Duplas | 20% | Obligatoria |
| **2: Análisis de casos individual**<br>Aplicación y análisis de una situación propia del sistema educativo, desde cual se deben argumentar utilizando bibliografía obligatoria las funciones cerebrales implicadas en el caso. | 1 | Individual | 30% | Obligatoria |
| **3: Aplicación Integrativa**<br>Planificación y fundamentación de una clase que considere los principios de la neurodidáctica y la neurobiología del aprendizaje. | 1 | Grupal | 35% | Obligatoria |
| **4: Controles individuales**<br>Realización de controles de lectura, a partir de la bibliografía obligatoria, durante todo el semestre. | 5 | Individual | 15% | Obligatoria |
| **5: Ensayo breve**<br>Elaborar un ensayo breve con un enfoque reflexivo que integre las bases teóricas del curso y las temáticas abordadas en el III Congreso de Estudiantes. | 1 | Individual | -- | Opcional |

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

**Controles de lectura.** Evaluaciones breves y de respuesta simple asociadas a lecturas semanales especificadas (selección múltiple, verdadero-falso, completar términos). El objetivo de esta evaluación es fomentar la lectura y acercamiento a autores fundamentales del curso. Se considerarán los 5 controles rendidos como obligatorios para la calificación final.

**Ensayo breve.** Esta evaluación es optativa y tiene una bonificación de 5 décimas para la Evaluación 3 "Aplicación Integrativa". Responde a la asistencia y, posterior, reflexión en un ensayo breve sobre algunas de las principales temáticas del **III Congreso de Estudiantes**, específicamente, el día 8 de octubre con foco en Neurociencias. En caso de optar por esta evaluación, el/la estudiante debe notificarle al docente que la realizará con una semana de anticipación y tendrá hasta el 10 de octubre para subirla al buzón correspondiente en u-campus.

**Requisitos para la eximición de examen:**

- El curso no contempla rendición de examen ni evaluación aprobatoria.

**Condiciones de aprobación:**

- Nota de final ≥ 4,0
- Asistencia ≥ 70%
- Quienes obtengan menos del 70% reprueban la asignatura con un 3,5.

**EXIGENCIAS DE APROBACIÓN**

- Todas las evaluaciones sumativas son obligatorias de rendir o entregar. En caso de no hacerlo, se evaluará con nota mínima, lo que implicaría la reprobación de la asignatura con nota 3,5.
- El presente curso exige **asistencia obligatoria al 70% de las clases**. Los atrasos también serán registrados en Ucampus. Toda inasistencia debe ser justificada a través de los mecanismos formales (DAE).
- Quienes registren **menos de 70% de asistencia, reprueban el ramo con un 3.5.**
- La inasistencia a una evaluación sin justificativo médico o DAE, será calificada con nota mínima (1,0).
- La inasistencia o atraso a un taller o actividad evaluativa sin justificativo médico o DAE, conllevará a la calificación mínima (1,0), ya que estas son de carácter obligatorio.
- En caso de ausentarse, es responsabilidad del estudiante estar al día con los contenidos, actividades y/o evaluaciones.

**RENDICIÓN DE PRUEBAS Y TRABAJOS:**

- Deben ser realizados o entregados en las fechas programadas. La no presentación equivale a la obtención de la nota mínima (1,0). En casos excepcionales, deberán justificar mediante certificación de la DAE, escribiendo al siguiente correo: reservahoradae@uoh.cl
- Las evaluaciones pendientes, debidamente justificadas, tendrán un plazo máximo de presentación, el que corresponde a 2 semanas después del término de la licencia médica.

| **6) BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA** | |
|---|---|
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | TIPO DE RECURSO |
| Armstrong, T. (2012). *El poder de la neurodiversidad.* Paidós. Capítulo 1, 4, 9 y 10 | Soporte digital |
| Mora, Francisco (2017). Neuroeducación: solo se puede aprender aquello que se ama. 2°Ed. Madrid, España: Alianza Editorial, 2017. ISBN: 9788491047803. Capítulos 1, 12, 18 y 21. | Soporte digital |

| | |
|---|---|
| Pinel, J. (2006). *Biopsicología*. Pearson Addison Wesley. Capítulo 3, págs 60-66<br>Capítulo 4, 6 y 7 | Soporte digital |
| Purves, D., Augustine, G. J., Fitzpatrick, D., Mooney, R. D., Platt, M.L. (2015). *Neurociencia*. Editorial Médica Panamericana. Capítulo 1. Páginas 76-86 y 102-106 | Soporte digital |

| **7) BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA** | |
|---|---|
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | TIPO DE RECURSO |
| Bear, M., Connors, B. and Paradiso, M. (2016). *Neurociencia, la exploración del cerebro* (4.ª ed.). L.WW. link: https://libros-uoh-uohcl.bibuoh.idm.oclc.org/ESCUELADECIENCIASSOCIALES/PSICOLOGIA/Neurociencia%20la%20exploraci%C3%B3n%20del%20cerebro/ | Soporte digital |
| Redolar Ripoll, D.R. (2014). *Neurociencia cognitiva* (1.ª ed.). Editorial Médica Panamericana. link. | Soporte digital |

| **8) RECURSOS WEB** |
|---|
| SITIOS WEB |
| Indicar los recursos web a utilizar. Deben ser de acceso oficial o de recursos disciplinares/didácticos. Ejemplo: www.mineduc.cl |
| |
| |

## 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 experienciar 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.

- **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.

| Diseñado | Validado | Aprobado |
|---|---|---|
| Equipo docente de la cátedra | Coordinación de Formación Transversal | Coordinación de Formación Transversal |
| 06 de agosto de 2025 | 11 de agosto de 2025 | 18 de agosto de 2025 |