



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 Matemática Pedagogía en Lenguaje y Comunicación Pedagogía en Ciencias Naturales Pedagogía en Inglés | TIPO DE ACTIVIDAD | Obligatoria |
| CÓDIGO | EDU2012 | SEMESTRE | IV |
| CRÉDITOS SCT-Chile | 5 | SEMANAS | 14 |
| TIEMPO DE DEDICACIÓN SEMANAL | | | |
| TIEMPO DE DEDICACIÓN TOTAL | TIEMPO DE DOCENCIA DIRECTA | TIEMPO DE TRABAJO AUTÓNOMO | |
| 7,5 | 3 | 4,5 | |
| REQUISITOS | | | |
| PRERREQUISITOS | | CORREQUISITOS | |
| Desarrollo infantil o Desarrollo juvenil | | No tiene | |

| 2) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR |
|---|
| <p>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.</p> |



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

1. Comprender las principales características del desarrollo y el aprendizaje en la adolescencia, como fundamento para posibilitar futuras experiencias de desarrollo y aprendizaje integral de estudiantes de enseñanza media.

- Comprender la diversidad como un elemento vital para el desarrollo y aprendizaje de sus estudiantes, así como para su formación como personas y ciudadanos.
- Disponer de conocimientos científicos y práctico que enriquezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la reflexión sobre los mismos.

3) RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1. Relacionar el funcionamiento de las neuronas y funciones básicas del cerebro con el aprendizaje: neuronas cómo bases del sistema nervioso central y periférico.
2. Identificar la comunicación neuronal y su impacto en el aprendizaje: neuroplasticidad
3. Analizar y vincular las estructuras cerebrales claves para el aprendizaje: hipocampo, la corteza cerebral y el cerebelo, su relación con la memoria y atención
4. Comprender las variables cognitivas en el aprendizaje: procesos cognitivos superiores, como la memoria y la atención
5. Aplicar y fundamentar los principios de neuroeducación en propuestas pedagógicas basadas en la neuroeducación, integrando aspectos didácticos y empíricos para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

4) UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

Nombre de la Unidad de Aprendizaje:

Indicar los contenidos asociados a la Unidad de Aprendizaje en coherencia con la cantidad de SCT de la actividad curricular

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 inhibitorio 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: 4

Neurociencias: Introducción, origen, definición, historia.

Aprendizaje: didáctica y neurociencia.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

Conceptualización: diferencias entre neurodiversidad, 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)



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

5) CONDICIONES DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

Evaluación 1: Infografía en parejas (20%)

Infografía utilizando soporte de herramientas tecnológicas sobre diversos temas aleatorios relacionados a los contenidos de la unidad I

Evaluación 2: Análisis de casos individual (30%)

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.

Evaluación 3: Aplicación Integrativa individual (30%)

Planificación y fundamentación de una clase que considere los principios de la neuro-didáctica y la neurobiología del aprendizaje.

Evaluación 4: Presentaciones en duplas/tríos (10%)

Realizar una presentación oral con material de apoyo en base a la revisión y análisis de un artículo de investigación basado en los tópicos revisados en la Unidades I y II del curso.

Evaluación 4: Controles individuales (10%)

Realización de controles de lectura, a partir de la bibliografía obligatoria, durante todo el semestre.

La asignatura **no contempla la rendición de un examen**. Salvo en casos excepcionales debidamente justificados, se ofrecerá la posibilidad de rendir una prueba recuperativa.

Requisitos de aprobación del curso:

- Nota de aprobación mínima (escala de 1.0 a 7.0): 4,0.
- **Asistencia: 70%** como mínimo de asistencia para aprobar el curso.
- La evaluación parcial 3, por su carácter integrativo, tiene un **carácter obligatorio** (no reprobatorio).

Rendición de evaluaciones:

Deben ser entregadas en las fechas programadas a través de buzón de tareas de Ucampus. En caso contrario, deben comunicarse directamente con la docente, y justificar mediante certificados médicos o comunicación de la DAE, escribiendo al siguiente correo: reservahoradae@uoh.cl. Si no se justifica oportunamente, se calificará con la nota mínima.

- Aspectos formales: presentación ordenada (formato, limpieza, etc.), ortografía, puntualidad en la entrega, logro de los objetivos específicos enunciados en la guía y/o prueba.

Respecto a la **política de evaluación**: no se le calificará según sus creencias o valores o si está o no de acuerdo con el docente u otras opiniones presentadas en clase. Será calificado/a en cuanto a:

- Su capacidad para articular, analizar y aplicar el contenido presentado en el curso.
- Su capacidad para describir y apoyar sus puntos de vista o perspectivas.
- Su capacidad de comparar y contrastar su perspectiva con la perspectiva de los demás.
- Su capacidad para hacer preguntas bien pensadas.
- Completar tareas a tiempo.



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

| 6) BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA | |
|---|-----------------|
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | TIPO DE RECURSO |
| Armstrong, T. (2012). <i>El poder de la neurodiversidad</i> . Paidós. Capítulo 1, 9, 4 y 10 | Soporte digital |
| Jensen, E, (2006). <i>Cerebro y aprendizaje, competencias e implicancias educativa</i> . Narcea. (pp.7-24) | Soporte digital |
| Mora, Francisco (2017). <i>Neuroeducación: solo se puede aprender aquello que se ama</i> . 2ª Ed. Madrid, España: Alianza Editorial, 2017. ISBN: 9788491047803. Capítulos 1, 12, 18 y 21. | Soporte digital |
| Purves, D., Augustine, G. J., Fitzpatrick, D., Mooney, R. D., Platt, M.L. (2015). <i>Neurociencia</i> . Editorial Médica Panamericana. Capítulo 1. Páginas 76-86 y 102-106 | Soporte digital |
| Pinel, J. (2006). <i>Biopsicología</i> . Pearson Addison Wesley. Capítulo 3, págs 60-66 Capítulo 4, 6 y 7 | Soporte digital |

| 7) BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA | |
|---|-----------------|
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | TIPO DE RECURSO |
| Bear, M., Connors, B. and Paradiso, M. (2016). <i>Neurociencia, la exploración del cerebro</i> (4. ^a ed.). L.WW. link: https://libros-uoh-uohcl.bibuoh.idm.oclc.org/ESCUELADECienciasAsociadas/PSICOLOGIA/Neurociencia%20la%20exploraci%C3%B3n%20del%20cerebro/ | Soporte digital |
| Redolar Ripoll, D.R. (2014). <i>Neurociencia cognitiva</i> (1. ^a ed.). Editorial Médica Panamericana. link. | Soporte digital |
| Kim E. Barrett, Susan M. Barman, Heddwen L. Brooks, Jason X.-J. Yuan. Ganong (2020) <i>Fisiología médica</i> , 26a. McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V. | Soporte digital |



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

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 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.

● Respeto por el nombre social del estudiantado

Respeto por el nombre social del estudiantado



Universidad
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

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.

Programa revisado por: Equipo de Formación Transversal
Fecha: 13 de agosto de 2024