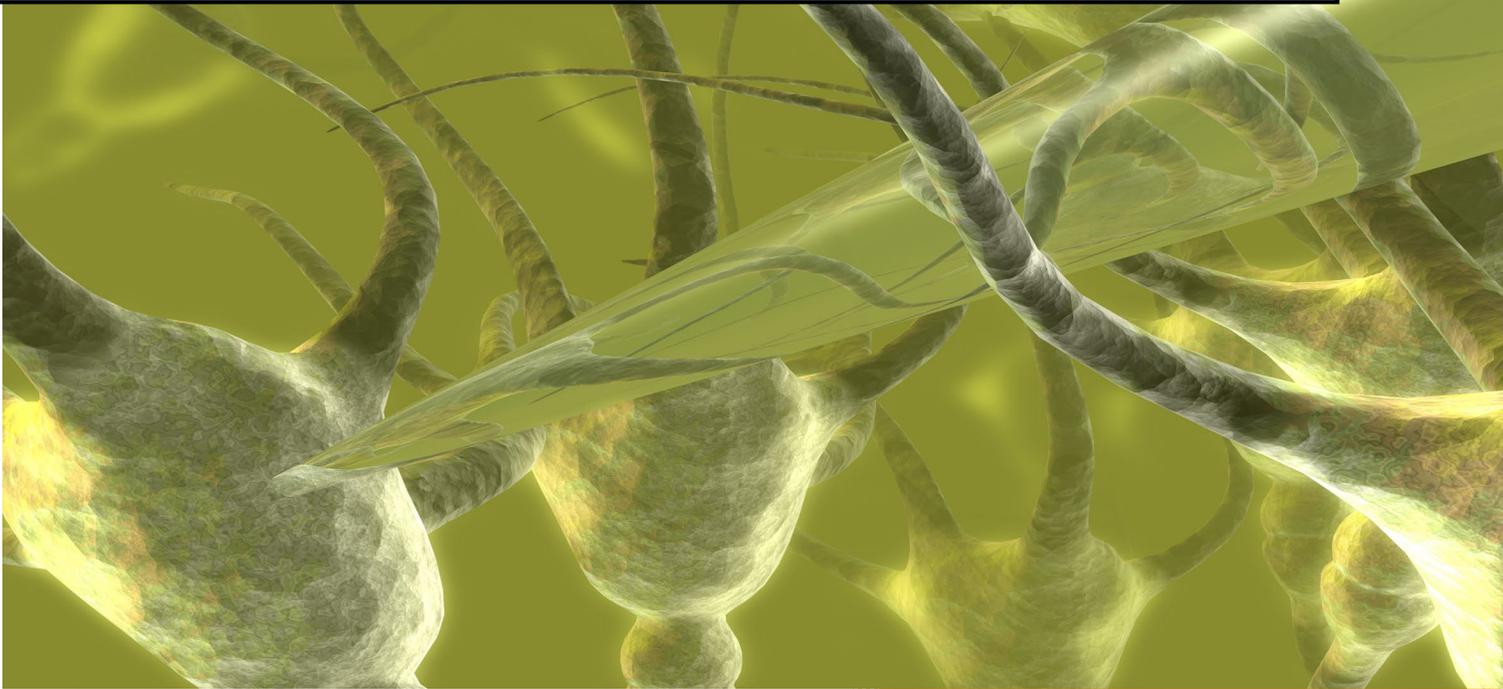




UNIVERSIDAD  
DE SANTIAGO  
DE CHILE

2019

## Diplomado en Neurociencia del aprendizaje y habilidades del siglo XXI



Patrocinado por:



Facultad de Química y Biología,  
Departamento de Biología, Universidad de  
Santiago de Chile



# Diplomado en Neurociencia del aprendizaje y habilidades del siglo XXI.

1. **Versión:** Tercera.
2. **Fecha de Postulación:** Agosto 2018- Diciembre 2018.
3. **Matrícula:** Marzo 2019
4. **Clases:** Marzo a Agosto del 2019, sábados cada 15 días.
5. **Lugar:** Facultad de Química y Biología.
6. **Descripción del Programa:**

El programa **Diplomado en Neurociencia del aprendizaje y habilidades del siglo XXI** del Departamento de Biología de la Facultad de Química y Biología está enfocado en responder a la necesidad mundial de implementar procesos de enseñanza por parte de los profesores para profundicen los aprendizajes esperados de los estudiantes en los ámbitos del conocimiento teórico, de habilidades y aspectos éticos.

El núcleo de este programa es la realización de sesiones teóricas con un importante componente práctico; proporcionando una actualización del conocimiento de las bases celulares, embriológicas y anatómicas de los procesos de aprendizaje, integrando el campo de la neurociencia, la educación y la psicología. El programa ofrece una visión que establece vínculos integradores entre los resultados de la práctica e investigación en educación con el cúmulo de evidencias que han emergido desde la investigación en neurociencias en las últimas décadas que permiten comprender las bases neurobiológicas acerca de cómo se generan los procesos de aprendizaje, de toma de decisiones y de percepción de la enseñanza en estudiantes.

Este curso adicionalmente brindará un análisis crítico de distintos marcos teóricos que fundamentan los procesos de enseñanza y de una gama de mitos acerca de las operaciones del cerebro (neuromitos) que han pasado a formar parte de un concepto limitante del aprendizaje de niños, jóvenes y adultos

Al finalizar el programa, los diplomados serán capaces de analizar con profundidad los principios esenciales del proceso de aprendizaje desde la educación y su vinculación con las



bases biológicas básicas que realiza el sistema nervioso en operaciones tales como: sensorialidad, motricidad, toma de decisiones, desarrollo de habilidades cognoscitivas, razonamiento abstracto, creatividad, resolución de problemas, utilización de memoria de trabajo y memoria de largo plazo, emociones, metamemoria, metacognición y estrategias efectivas de aprendizaje, entre otros.

7. **Dirigido a:** Docentes de Educación Básica y Media, Jefes de Unidades Técnico Pedagógicas, Directores y equipos de gestión de instituciones educacionales, Docentes universitarios, Licenciados en Biología, Bioquímicos, Psicólogos y otros profesionales que se desempeñan en el campo de la educación.

#### 8. Plan de estudios.

Módulos	Unidades	Horas pedagógicas
<b>Bases neurobiológicas de los procesos de aprendizaje</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Estado del Arte de las investigaciones en educación y neurociencia.</li><li>❖ Neuroplasticidad y aprendizaje</li><li>❖ Neurogénesis y aprendizaje</li><li>❖ Fundamentos neurofisiológicos y anatómicos del aprendizaje y funciones cerebrales superiores I:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Percepción – Atención</li><li>▪ Memoria y aprendizaje</li></ul></li><li>❖ Fundamentos neurofisiológicos y anatómicos del aprendizaje y funciones cerebrales superiores II:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Conciencia – Emociones – Motivación.</li><li>▪ Voluntad – Lenguaje – Sueño</li></ul></li></ul>	40
<b>Desarrollo de habilidades cognoscitivas en el estudiante</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Relación entre la neurobiología y los procesos de enseñanza – aprendizaje</li><li>▪ Neuromitos y aprendizaje</li><li>▪ Cognición, Motivación, Atención, Emociones</li><li>▪ Cerebro y diferenciación</li><li>▪ Habilidades del siglo XXI:</li><li>▪ Cognitivas – Psicomotoras</li><li>▪ Pensamiento crítico – Colaboración</li></ul>	40



	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pensamiento creativo – Comunicación</li><li>▪ Alineamiento Estrategias de aprendizaje desde la neurociencia, habilidades del siglo XXI, actividades de enseñanza y evaluación</li><li>▪ Neurobiología de la toma de decisiones en aprendizaje:<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Procastinación</li><li>▪ Metacognición</li><li>▪ Metamemoria</li></ul></li></ul>	
<b>Innovación y aplicación en el aula</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>❖ Innovación en educación</li><li>❖ Clima en el aula y atmósfera de enseñanza</li><li>❖ Metodologías activo-participativas</li><li>❖ Enseñanza basada en la indagación.</li><li>❖ Aprendizaje basado en proyectos y problemas.</li><li>❖ Investigación en educación y neurociencias para el aula del día a día: cualitativa, cuantitativa y mixta</li></ul>	40

#### 9. Requisitos de ingreso:

- Copia de la Cédula Nacional de Identidad por ambos lados.
- Copia de Certificado de Título/Grado Universitario.
- Copia de documento que acredite que usted se desempeña en colegio o institución vinculada a la educación.
- Cupos disponibles: 65.

Se solicitarán copias escaneadas o fotografías digitales de buena calidad de estos documentos, no se solicitarán documentos legalizados ante notario.

#### 10. Requisitos de egreso:

Para aprobar el diplomado, el estudiante debe cumplir con tres requisitos: Asistencia mínima de 75% de las sesiones presenciales, cumplimiento de las actividades de trabajo autónomo virtuales y aprobar todos los módulos con nota mínima 4,0. La nota final es el promedio de todos los módulos ponderados con el mismo porcentaje. Los estudiantes que aprueben los requisitos recibirán un certificado de aprobación otorgado por la Universidad de Santiago de Chile. Quienes, en su condición de estudiantes, no aprueben el programa de



educación continua, sólo tendrán derecho a la emisión de constancias de participación, que serán otorgadas por el Director del programa, sí y sólo si, tienen un porcentaje de asistencia superior al 75%.

### 11. Cuerpo Académico.

- **Director:** Daniver Morales Nejaz, Doctor en Neurobiología y Postdoctorado en Neurociencia, *Rockefeller University, USA*. Profesor adjunto, departamento de Biología, USACH.
- Pablo Henny Vargas, Doctor en Neurociencia, *Mc-Gill University, Canadá*. Postdoctorado en Neurociencia, *Oxford University, UK*. Profesor asistente, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Maria Alejandrina Castillo, Postítulo en Educación Diferencial, *Pontificia Universidad Católica*. Profesora de Educación diferenciada *Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación*.
- Y docentes invitados del Claustro Académico del Doctorado en Neurociencia de la Universidad de Santiago de Chile.

### 12. Información

- **Duración:** 120 horas pedagógicas
- **Inicio:** Marzo 2019.
- **Clases:** Sábado 10:00 a 17:00 h, cada 15 días.

### 14. Valores y modalidades de pago

- **Matrícula:** \$56.000 o matrícula vigente al momento de documentar arancel anual.
- **Arancel anual:** \$900.000.
- **Facilidades de pago:**
  - Pago del arancel anual en 10 cuotas (cheques, letras bancarias, tarjetas), de Marzo a Diciembre
  - Pago total en una cuota: 15% descuento.
  - Descuento egresado Usach: 10%.
  - Para aquellos profesionales de vivan fuera de la Región Metropolitana y que tengan que viajar cada fin de semana del Diplomado se les descontará de su arancel anual el valor estimado de sus gastos de traslado a Santiago con un máximo posible no superior al 15% del arancel. Se estimará este descuento a partir de la información del precio más barato vigente al 1 de Marzo obtenida de la página web de turbus.cl u otro equivalente.
  - Los descuentos no son acumulables y sólo se aplicará el mayor.



- **El diplomado incluye:**
  - Todos los almuerzos y pausas para el café.
  - Material impreso pertinente a las clases.

### 13. Contacto

- **Preguntas académicas y de contenidos:** Daniver Morales Nejaz, profesor Facultad de Química y Biología, Universidad de Santiago. Email: [daniver.morales@usach.cl](mailto:daniver.morales@usach.cl).
- **Preguntas administrativas:** Mariela Pilquiñir, secretaria Departamento de Biología, Facultad de Química y Biología, Email: [Mariela.pilquinir@usach.cl](mailto:Mariela.pilquinir@usach.cl); teléfono: 22 71 81 126.

### 14. Normas y situaciones especiales

Los alumnos matriculados se regirán por el Reglamento general de Educación Continua estipulado en el Decreto Exento N° 2746 del 7 de Junio del 2018 de la Universidad de Santiago. Situaciones especiales como retiro anticipado o devoluciones de arancel se realizarán de acuerdo con esta normativa. La Universidad de Santiago de Chile se reserva el derecho de no realizar el Diplomado en esta convocatoria si el número de alumnos inscritos no garantiza su viabilidad financiera.

### 15. Inscripciones y página web

[www.neurocienciayeduccion.org](http://www.neurocienciayeduccion.org)