

CURSO

Desarrollo del Pensamiento Crítico, Números, Cálculo y Cerebro humano (502).

MODALIDAD CERRADA PRESENCIAL


Aportes de la Neurociencia

Dirigido a: Docentes de Enseñanza Básica y Media que dicten asignatura de matemáticas o temáticas asociadas. Coordinadores de los departamentos respectivos.

Duración: 16 horas cronológicas presenciales

Requisito de Conocimientos Previos: N/A

Curso conducente a Diplomado (500): Acumula 10 créditos de un total de 30



DIPLOMADO EN NEUROCIENCIAS Y ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS
ADAPTANDO LA ENSEÑANZA AL APRENDIZAJE DEL CEREBRO HUMANO

Neurociencia Aplicada Al Aula
Dirigido a: Docentes de todos los niveles.

CERTIFICADO POR:  **achnap**
Asociación Chilena de Neuroaprendizaje

ACREDITADO POR:  **imboes**
Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio

MÁS INFORMACIÓN
CLICK AQUÍ

Fundamentación Teórica del Programa:

Este programa busca presentar los últimos hallazgos de la neurociencia respecto de los fenómenos y desafíos que debe enfrentar un cerebro humano en el aprendizaje en áreas de cálculo y matemáticas, entregar herramientas para facilitar los proceso en primera infancia, pre adolescencia y adolescencia.

Objetivo General del Curso:

Este curso de 16 horas busca abordar los conocimientos actuales sobre cerebro humano y el proceso de aprendizaje de las matemáticas.

Hacia el final de este curso los participantes se habrán familiarizado con las funciones ejecutivas relacionadas con sentido numérico, cálculo, lenguaje y pensamiento matemática, sus características y conceptos requeridos para entrenarlas en 3 etapas distintas de la educación formal escolar: infancia, pre adolescencia y adolescencia.

Objetivos Específicos:

1. Conocer los componentes del sistema cognitivo humano y adaptar las intervenciones docentes a cada uno de estos componentes dentro de una clase de matemáticas conforme se comprenda el desarrollo del sentido numérico en el cerebro.
2. Reconocer y aplicar 4 tipos de estrategia para favorecer el procesamiento y aprendizaje de información en el cerebro humano.
3. Conocer y usar diversas estrategias para enseñar con éxito matemáticas para el cerebro pre adolescente, teniendo en cuenta el concepto de significado.
4. Identificar y replicar diversas estrategias para enseñar con éxito matemáticas para el cerebro adolescente, teniendo en cuenta los 4 principios de aprendizaje humano.

Contenidos:

1. Desarrollando el sentido numérico

Bebés Pueden Contar ¿Qué Es El Sentido Numérico?
Los Animales También Tienen Sentido Numérico ¿Por Qué Tenemos Sentido Numérico?
Piaget y El Sentido Numérico Aprendiendo a contar
Subitizing (reconocimiento inmediato de un número)

Cálculo. Cómo afecta el lenguaje al cálculo
La línea numérica mental
Nociones ampliadas del sentido numérico
¿Podemos enseñar el sentido numérico?
Cantidades a palabras a símbolos
La inteligencia lógico/matemática de Gardner

2. Aprendiendo a calcular

Desarrollo de estructuras conceptuales
Estructuras en niños de 4 años
Estructuras en niños de 6 años Estructuras en niños de 8 años

Lidiando Con Multiplicación
¿Por Que Las Tablas De Multiplicación Son Difíciles De Aprender?
Multiplicación Y Memoria ¿Es Intuitiva La Forma En Que Enseñamos Las Tablas De Multiplicación?
El Impacto Del Lenguaje En El Aprendizaje De La Multiplicación
Las Tablas De Multiplicar Ayudan O Dificultan

3. Revisando Los Elementos Del Aprendizaje

Aprendiendo Y Recordando
Sistemas De Memoria
Ensayar Mejora La Memoria
La Importancia Del Significado ¿Cómo Se Almacenará El Aprendizaje?
¿Cuándo Se Debe Presentar Nuevo Contenido En Una Lección?
¿La Práctica Hace Al Maestro?
Incluir Actividades De Escritura Diferencias De Género En Matemáticas
Considere Estilos De Aprendizaje

4. Planificando Lecciones De Matemáticas

Para Pre Kinder A Cuarto Medio

¿Que Son Las Matemáticas?

Preguntas Para Cuando Planificamos Una Lección

¿Es La Lección Compatible Con La Memoria?

¿La Lección Incluye Cierre Cognitivo?

¿Se Tomará En Cuenta Los Efectos De Principio y Final?

¿Qué Hay De La Práctica?

¿Qué Escritura Se Involucrará?

¿Se Están Abordando Las Inteligencias Múltiples?

¿La Lección Incluye Diferenciación?

El Modelo Instruccional Simplificado

Metodología:

- Análisis teórico práctico de cada enfoque.
- Revisión de diversas estrategias para abordar las etapas evolutivas.
- Exposición dialogada de conceptos.
- Confección de estrategias para los enfoques en entrenamiento.

Relatores Principales:

MG MARIA DEL PILAR CUELLAR ESCOBAR

Psicóloga de la Pontificia Universidad Javeriana, Colombia. Magíster Psicología Educacional por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Tiene un Postítulo en Neuropsicología Infantil; es Diplomada Neuro-rehabilitación de los Trastornos de Aprendizaje por la Pontificia Universidad Javeriana, Cali y Diplomada en promoción de Apego seguro por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Tiene más 14 años de experiencia en el campo clínico y educativo y más de 7 años de experiencia como relatora y docente en diferentes universidades y corporaciones en Chile y Colombia. Ha participado en grupos de investigación sobre primera infancia y aprendizaje a través del juego con la Universidad Católica de Chile y la Pontificia Universidad Javeriana, respectivamente. También ha participado como ponente en diferentes congresos a nivel nacional e internacional. Las principales áreas de experticia son educación para la primera infancia,

neuropsicología y problemas de aprendizaje, educación emocional y neuroeducación, estimulación cognitiva y salud mental infanto-juvenil. Desde 2018 participa del Programa de desarrollo curricular sobre Trastornos en el cálculo matemático que la Asociación Chilena de Neuroaprendizaje lleva adelante para el Diplomado en Neurociencias y Enseñanza de las Matemáticas junto a expertos del Proyecto ARPA y Centro de Investigación Avanzada de Educación de la Universidad de Chile.

MG. ENRIQUE GONZÁLEZ LASSEUBE

Es académico de la Universidad de Santiago, integrante desde hace 12 años del Centro Félix Klein de investigación en Didáctica de la Matemáticas. Posee estudios de Magister en Didáctica de las Matemática en la Universidad Católica de Valparaíso, ha participado en numerosos proyectos tales como: Estrategia LEM Matemática, Adaptación de Textos Singapur y Asesoría en Método Singapur en Chile y en el extranjero, Asesoría a comunas y corporaciones en procesos de instalación curricular en Matemática, autor de textos de estudio. También, ha sido profesor de Postítulo de mención en Educación Matemática para profesores del segundo ciclo y participa desde hace 7 años en la carrera de Pedagogía Básica de la USACH. Actualmente coordina el área de asesoría técnica a escuelas, particularmente, la asesoría a la Corporación Adventista de la zona sur austral y la corporación de la comuna de Peñalolén.

DR. SERGIO MORA GUTIÉRREZ

Licenciado en Química y Farmacia, con perfeccionamiento en Neurofarmacología (Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia) y Psicofarmacología (Escola Paulista de Medicina, Sao Paulo, Brasil), Diplomado en Docencia en Ciencias Biomédicas (Facultad de Medicina, Universidad de Chile), cursos de Magister en Pedagogía Universitaria (Universidad Finis Terrae). Académico del Programa de Farmacología Molecular y Clínica, Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Jefe del Laboratorio de Farmacología del Comportamiento. Ejerce como docente de pre y postgrado de la asignatura de Farmacología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Investigador en Farmacología del Comportamiento, estrés, aprendizaje y

memoria y en Docencia Universitaria con numerosas publicaciones en revistas especializadas. Profesor de postgrado en Neurociencias y Aprendizaje en las Universidades Finis Terrae, Mayor y Andrés Bello. Ex Presidente de la Sociedad de Farmacología de Chile. Director y organizador de las Jornadas Internacionales Aprendizaje, Educación y Neurociencias en Chile. Director Presidente de la Fundación CIEN Cultura y Ciudad.

Otros cursos de este Programa de Diplomado

MODULO 501

Intervenciones en Necesidades Educativas Especiales para las clases de matemáticas

MODULO 503

Opción A: Estrategias Cognitivas, Creatividad y Resolución de problemas en matemáticas hasta 6° Básico.

Opción B: Estrategias Cognitivas, Creatividad y Resolución de problemas en matemáticas desde 7° Básico.

Programa Certificado por: Asociación Chilena de Neuroaprendizaje

Iniciativa Mundial: Este Programa forma parte de la **Brain Awareness Initiative** que se realiza cada año en todo el mundo. La Asociación Chilena de Neuroaprendizaje actúa en su calidad de **The Dana Foundation Partner** en Chile.