

## **DIDÁCTICA EN EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO PREESCOLAR-1° y 2° básico**

### **RELATOR**

Bernardo Miranda, Profesor de matemática y ciencias, Magíster en gestión pedagógica y curricular mención Matemática, especialista en aprendizaje telemático, expositor internacional en cursos para profesores, especialista en matemáticas pre escolares y escolares.

### **DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA**

Al estar inmersos en una sociedad cambiante en la Ciencia y Tecnología, el aprendizaje de la matemática debe enfocarse en el desarrollo de habilidades, que permitan resolver problemas cotidianos, fortaleciendo el pensamiento lógico, reflexivo y creativo. Así, el aprender se hace pertinente para interactuar en un mundo matematizado, donde existen decisiones en la vida diaria, basadas en este conocimiento. Este curso se enmarca en el desarrollo de estrategias y habilidades matemáticas de forma teórico-práctica, aplicando experiencias de aprendizaje pertinentes para estudiantes pre escolare y de primer ciclo básico, utilizando como referentes lo propuesto por el Ministerio de Educación de Chile y bibliografía internacional, acorde a la temática abordada en el curso.

### **OBJETIVO DEL CURSO**

Al término de la actividad de capacitación los/as participantes estarán en condiciones de aplicar estrategias para abordar problemas relacionados con conocimientos matemáticos básicos y la didáctica de su enseñanza – aprendizaje, para diseñar, gestionar y evaluar los procesos de aprendizaje de alumnos y alumnas.

Identificar y aplicar estrategias didácticas para el desarrollo del cálculo mental u otras habilidades matemáticas.

Caracterizar estrategias didácticas para el desarrollo de la representación y modelización en el aula de las situaciones que implican la comprensión del sistema de numeración decimal.

Aplicar estrategias diversas para el aprendizaje de las operaciones aritméticas básicas y sus procedimientos de cálculo en la solución de problemas, para el desarrollo de competencias matemáticas en los estudiantes.

### **DESTINATARIOS**

Este curso está dirigido a educadoras de párvulo, profesores de primer ciclo básico y otros profesionales de la temprana infancia, se propone entregar las herramientas y estrategias necesarias para identificar y estimular de manera efectiva las didácticas necesarias para la entrega de contenidos en el área de geometría inicial.

### **REQUERIMIENTOS**

Acceso a internet y conocimiento básico de herramientas telemáticas.

## **MODALIDAD**

100% on-line

## **METODOLOGÍA**

Clase teórica-práctica a través de exposición y talleres con uso de material concreto que apoya cada una de las habilidades y estrategias presentadas.

## **REQUISITOS DE CERTIFICACIÓN OTEC CELEI**

Asistencia mínima requerida: 75% de participación

Las evaluaciones de contenidos son obligatorias.

## **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN**

| <b>Modulo</b>                     | <b>Objetivos y contenidos</b>  | <b>Actividad /metodología</b>  |
|-----------------------------------|--|--|
| <b>Semana 1</b>                   |  |  |
| <b>Modulo 0</b><br>Introducción   | Bienvenida.<br>Presentación<br>Ruta de Aprendizaje<br>Ajuste de expectativas<br>Rendir evaluación diagnóstica on-line.             | Clase On-line SINCRÓNICA<br><br>Clase On-line ASINCRÓNICA  |
| <b>Modulo 1</b>                   | Habilidades del siglo XXI.<br>Las Combinaciones Aditivas Básicas de Cálculo Mental.<br>Estrategias didácticas de Cálculo Mental... | Clase On-line SINCRÓNICA<br>Clase expositiva / participativa<br>Diálogo / reflexión<br>Actividad individual/grupal de aplicación |
| <b>Evaluación Del aprendizaje</b> | Contenidos trabajados módulo 0-1   | Asincrónico- grupal  |
| <b>Semana 2</b>                   |  |  |
| <b>Modulo 2</b>                   | Sistema de Numeración Decimal.<br>Principios de orden, base y posición.<br>Metodología Elearnig at home                            | Clase On-line SINCRÓNICA<br><br>Clase expositiva / participativa<br>Diálogo / reflexión  |
| <b>Modulo 3</b>                   | La Adición y la Sustracción y sus problemas: ¿Cómo se relacionan? ¿Cómo se definen?<br>La Adición y sustracción y sus algoritmos.  | Clase On-line SINCRÓNICA<br>Clase expositiva / participativa<br>Diálogo / reflexión<br>Actividad individual/grupal de aplicación |
| <b>Evaluación Del aprendizaje</b> | Contenidos trabajados módulo 2-3   | Asincrónico- grupal  |

| Semana 3                          |   |  |
|-----------------------------------|---|--|
| <b>Modulo 4</b>                   | Reconocer software y herramientas digitales para facilitar el proceso de enseñanza de la matemática en el aula.   | Clase On-line SINCRÓNICA<br><br>Clase expositiva / participativa<br>Diálogo / reflexión  |
| <b>Modulo 5</b>                   | Definir Flipped Classroom (FC) matemática y gamificación.<br>Selección de materiales para diseñar actividades de Cálculo mental.  | Clase On-line SINCRÓNICA<br><br>Clase expositiva / participativa<br>Diálogo / reflexión  |
| <b>Evaluación Del aprendizaje</b> | Contenidos trabajados módulo 4-5  | Asincrónico- grupal  |
| Semana 4                          |   |  |
| <b>Modulo 6</b>                   | Pasos para diseñar un juego.<br>Presentar a los estudiantes el juego a través de una cápsula.   | Clase On-line SINCRÓNICA<br><br>Clase expositiva / participativa<br>Diálogo / reflexión<br>Actividad individual/grupal de aplicación |
| <b>Modulo 7</b>                   | La multiplicación y la división y sus problemas:<br>¿Cómo se relacionan? ¿Cómo se definen?<br>Reconociendo Algunos Algoritmos eficaces de la Multiplicación y división. | Clase On-line SINCRÓNICA<br><br>Clase expositiva / participativa<br>Diálogo / reflexión<br>Actividad individual/grupal de aplicación |
| <b>Modulo 8</b>                   | Evaluación y trabajo final  | Clase On-line ASINCRÓNICA  |

#### HORARIOS

| DÍAS          | HORA        | PLATAFORMA             |
|---------------|-------------|------------------------|
| MARTES-JUEVES | 19:00-20:30 | TEAMS CLASE SINCRÓNICA |
| LIBRE         | LIBRE       | CLASE ASINCRÓNICA      |