



Detalle de Solicitud de Curso

Numero Solicitud: 1701235

OTEC: Capacitacion Usach Compania Limitada

1.-Modalidad de Capacitación: Presencial

2.-Nombre Curso de Capacitación: Introducción a la enseñanza de la matemática en base al paradigma del ¿Pensamiento Computacional y Programación¿

3.-Características de los participantes del curso: Curso dirigido a profesionales de la educación que se encuentran ejerciendo la docencia en matemática en establecimientos de enseñanza básica (segundo ciclo) o de enseñanza media.

4.-Número de participantes: 25

5.-Requisitos de ingreso de los participantes: Los participantes del curso: Deben ser docentes de matemáticas, de segundo ciclo de enseñanza básica o de matemáticas de enseñanza media con título profesional o certificado habilitante o estar en posesión de un grado de licenciatura en matemáticas o física. Deben tener conocimientos básicos de computación, a nivel de usuario básico en: ofimática (Word, Excel, Power Point) y de las tecnologías esenciales de Internet (enviar y recibir, correo electrónico, utilizar un navegador de Internet y realizar búsquedas en Google).

6.-Competencia a desarrollar: Al término de la capacitación, el docente podrá implementar clases de matemática escolar, aplicando el proceso de resolución de problemas mediante ¿Pensamiento Computacional y Programación¿ en un nivel básico y adaptándolo a las condiciones de su propio ámbito educativo.

Aprendizajes Esperados :

7.-Aprendizajes	8.-Contenidos	Horas Teóricas	Horas Prácticas
1. Comprender qué es el paradigma del ¿Pensamiento Computacional y Programación¿.	Estudio de los principales hitos de la historia del ¿Pensamiento Computacional y Programación¿, de sus características, de los fundamentos teóricos en que se basa y de su funcionalidad educativa.	1	1
2. Describir al ¿Pensamiento Computacional y Programación¿ según el nuevo programa diferenciado de matemática de 3º y 4º medio.	Conocer los objetivos educativos, los propósitos, las estrategias cognitivas y formas de implementación en aula que se proponen en el nuevo programa de estudio del ¿Curso de Pensamiento Computacional y Programación¿ que se presenta en las nuevas Bases Curriculares de 3º y 4º medio.	1	1

3. Utilizar las herramientas y las estrategias cognitivas del ¿Pensamiento Computacional y Programación¿ en la enseñanza de la matemática escolar.	Aplicar estrategias de modelación y de resolución de problemas matemáticos enmarcados en el ¿Pensamiento Computacional y Programación¿ y en lo propuesto en el programa diferenciado de 3º y 4º medio de las nuevas Bases Curriculares de Matemática, utilizando herramientas tecnológicas disponibles como Pselnt.	1	1
4. Introducción al uso básico del software Scratch según el ¿Pensamiento Computacional y Programación¿.	Programar algoritmos de juegos interactivos simples en Scratch, que utilicen los elementos básicos de la programación de software: la secuenciación, la iteración y la selección.	2	6
5. Uso del software Scratch para la enseñanza, en nivel básico, de la matemática escolar según el ¿Pensamiento Computacional y Programación¿.	Codificar algoritmos programados en Scratch, que permitan apoyar la modelación o la resolución de problemas matemáticos escolares de dificultad baja, enmarcados en el ¿Pensamiento Computacional y Programación¿.	2	6
6. Uso del software Scratch para la enseñanza, en nivel intermedio, de la matemática escolar según el ¿Pensamiento Computacional y Programación¿.	Codificar, ampliar y corregir algoritmos programados en Scratch, que permitan apoyar la modelación o la resolución de problemas matemáticos escolares de dificultad intermedia, enmarcados en el ¿Pensamiento Computacional y Programación¿.	4	4
7. Uso del software (y plataforma) APP Inventor para la enseñanza de la matemática escolar, en nivel básico, según el ¿Pensamiento Computacional y Programación¿.	Codificar algoritmos en APP Inventor, asociados a la resolución de problemas matemáticos simples de una actividad educativa alineada con el ¿Pensamiento Computacional y Programación¿ y destinada a estudiantes de matemática escolar del ámbito educativo en el que se desempeña.	4	22

8.-Total Horas Cronológicas del Curso: 56

10.-Datos de ingreso a Plataforma:

Dirección Web: (No Indica)

Datos de acceso a la plataforma: (No Indica)

11.-Competencias laborales y docente de los instructores y/o facilitadores:

Rut	Nombre	Profesión	
10268449	ROSA ANGÉLICA BARRERA CAPOT	Profesora de Estado en Matemática y Computación	
Experiencia Docente			
Nombre Empresa	Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin

Facultad de Ciencia, Universidad de Santiago de Chile		Profesora de Computación	1991	2019
Experiencia Laboral				
Nombre Empresa		Cargo	Año Inicio	Año Fin
Facultad de Ciencia, Universidad de Santiago de Chile		Jefa de Carrera de Licenciatura en Ciencia de la Computación	1997	2000
Universidad de Santiago de Chile		Presidenta de la Comisión Organizadora del Congreso Interna	2018	2018
Comité Científico de los congresos		Forma parte del comité Científico	2017	2020
9401136	MARIA CONSUELO CASTILLO MONTENEGRO	Profesora de Estado en Matemática y Computación		
Experiencia Docente				
Nombre Empresa		Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin
Carrera de Licenciatura en Ciencia de la Computación LCC, Universidad de Santiago de Chile		Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles	2018	2019
Universidad Cardenal Silva Henríquez		Informática Educativa II	2015	2019
Universidad de las Américas		Lenguajes de Programación	2013	2019
Experiencia Laboral				
Nombre Empresa		Cargo	Año Inicio	Año Fin
Empresa de Tecnologías Panguí		Sub Gerente de Proyectos y Desarrollo	2014	2019
Universidad Andrés Bello		Directora Servicio Académicos	2013	2014
Universidad Andrés Bello		Directora de la Carrera de Ingeniería en Computación e Infor	2005	2007
10531929	OSVALDO DOMINGO ROGELIO BAEZA ROJAS	Profesor de Estado en Matemática y Computación		
Experiencia Docente				
Nombre Empresa		Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin
Universidad de Santiago de Chile		Aplicaciones didácticas de la computación	2011	2019
Universidad de Santiago de Chile		Tecnologías de la información y la comunicación para la educación	2013	2019
Experiencia Laboral				
Nombre Empresa		Cargo	Año Inicio	Año Fin
Universidad de Santiago de Chile		Profesor del curso aplicaciones didácticas de la computación	2011	2019

Universidad de Santiago de Chile	Tecnologías de la información y la comunicación para la educ	2013	2019
Centro de Desarrollo de Innovaciones en Educación Comenius-USACH	Encargado del equipo de desarrollos digitales y desarrollado	2000	2010

12.-Técnicas Metodológicas: El curso se desarrollará en laboratorios de computación. Debido a la cercanía con el ámbito digital, el curso tiene sesiones teóricas, pero en su gran mayoría se orienta a la práctica. En éstas, se contemplan sesiones con metodologías activas (centradas en el participante), donde los participantes pondrán en práctica lo aprendido en la parte teórica. El curso se cierra con una presentación plenaria de la propuesta personal de enseñanza de una actividad educativa de matemática enmarcada en la realidad docente que vive en su establecimiento.

13.-Material Didáctico :

Descripción	Cantidad
Guías de apoyo y práctica de los tópicos del curso, impresas y digitales por participante	16
Programa Scratch	1
Programa APP Inventor	1
Aula virtual (Moodle)	1
Totales	19

14.-Requisitos Técnicos

Requisitos Administrativos, porcentaje asistencia dependiendo de la Modalidad y Curso:	75
Requisitos Técnicos:	El participante aprobará este curso presentando una actividad educativa centrada en una situación problemática de matemática, situada en su propia realidad docente, asociada a un objetivo de aprendizaje de matemática del curriculum escolar y que incluya, de forma central, elementos del pensamiento computacional y de programación (en el software Scratch o en la plataforma APP Inventor). Aprobarán los alumnos que obtengan una Calificación final mínima de 4.0 (escala de 1.0 a 7.0) y una asistencia mínima de 75% a las sesiones presenciales. Los alumnos que aprueben el Curso recibirán un certificado de aprobación otorgado por el Director del Departamento de Matemática y Ciencia de la Computación de la Universidad de Santiago de Chile.

15.-Requisitos Administrativos: (No Indica)

16.-Infraestructura: La infraestructura es un Laboratorio o sala de computación equipada con 25 computadores. Junto con esto y para la parte teórica, se contará con salas iluminadas, ventilación apropiada con proyector y mesas y sillas con capacidad para el total de los participantes para el trabajo teórico con el profesor del curso. Estas dependencias están presentes en el Liceo Comercial

Eliodoro Domínguez. INCOED (ex-INFESUCO). Santo Domingo N° 3128. Santiago. (Metro Quinta Normal) y en la Universidad de Santiago de Chile, ubicada en Avenida Libertador Bernardo O'Higgins 3363, Estación Central.

17.-Material y Equipos :

Descripción	Cantidad
Computadores con 4Gb de RAM y procesador de 2Gb de velocidad como mínimo.	25
Equipamiento de conexión a internet estable (al menos 10 Mb de velocidad en 30 equipos con conexión concurrente)	1
Suite de ofimática instalada	1
Proyector	1
Guías de trabajo impresas y digitales entregado a cada participante.	16
Totales	44

18.-Valores del Curso:

Costos Facilitador / Instructores / Relatores:	2.240.000
Costos Infraestructura:	0
Costos Materiales y Equipos:	1.937.000
Costos Administrativos y Generales:	5.558.135
Costos Utilidades:	2.514.865
La suma de todos los ítems activos:	12.250.000