



Detalle de Solicitud de Curso

Numero Solicitud: 1697321

OTEC: Capacitacion Usach Compania Limitada

1.-Modalidad de Capacitación: Presencial

2.-Nombre Curso de Capacitación: Curso Ajuste Curricular Pensamiento Computacional y Programación

3.-Características de los participantes del curso: Profesionales 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 docentes de matemática de enseñanza media. Junto con esto, el docente inscrito en el curso debe tener conocimientos básicos de computación, a nivel de usuario. Cada participante debe acreditar posesión de título profesional o certificado habilitante para ejercer docencia de matemáticas en establecimientos de enseñanza básica segundo ciclo o enseñanza media o estar en posesión de un grado de licenciatura en matemáticas o física.

6.-Competencia a desarrollar: Aplicar los fundamentos del pensamiento computacional en la enseñanza de resolución de problemas matemáticos contextualizados en la disciplina o de la vida cotidiana.

Aprendizajes Esperados :

7.-Aprendizajes	8.-Contenidos	Horas Teoricas	Horas Practicas
Describe las características y funcionalidades del Pensamiento Computacional y Programación.	Pensamiento Computacional y Programación hoy	1	1
Conoce las estrategias cognitivas que propicia el Pensamiento Computacional y Programación, las formas de implementarlas en aula y cómo estas se integran en las Bases Curriculares de 3º y 4º medio.	Pensamiento Computacional y Programación en el Curriculum nacional de Matemática y su integración al programa electivo de 3º y 4º medio.	1	1
Utilizar estrategias del Pensamiento Computacional y Programación en la resolución de problemas matemáticos, utilizando el modelamiento de las	Estrategias del Pensamiento Computacional y Programación en la resolución de problemas matemáticos.	1	1

herramientas tecnológicas disponibles, como PSeInt.			
Utilizar las estrategias del Pensamiento Computacional y Programación, resolviendo problemas matemáticos y estadísticos con el apoyo de la herramienta digital GeoGebra (o R), trabajando en forma individual o grupal y utilizando formas de pensamiento crítico y constructivo.	Estrategias del software matemático GeoGebra (o R) en la resolución de problemas matemáticos.	2	4
Integrar el modelamiento de la resolución de problemas matemáticos y estadísticos básica a la solución con herramientas tecnológicas.	Estrategias del Pensamiento Computacional y Programación en la resolución de problemas matemáticos y estadísticos.	2	5
Conocer el entorno colaborativo de Scratch reconociéndola como una herramienta que favorece el desarrollo del Pensamiento Computacional y Programación y su uso es transversal las áreas de conocimiento.	Herramientas colaborativas en Scratch como entorno de trabajo	2	4
Implementar las estrategias del Pensamiento Computacional y Programación a través de la generación de proyectos en Scratch donde se ve reflejado el pensamiento crítico y creativo de las soluciones a problemas matemáticos.	Scratch en la generación de proyectos colaborativos.	2	6
Programar el modelamiento de las soluciones a problemas matemáticos en el entorno colaborativo de Scratch, utilizando las estrategias del Pensamiento Computacional y Programación como operacionalización de la resolución con razonamiento crítico y creativo.	Estrategias del Pensamiento Computacional y Programación para programar soluciones a problemas matemáticos en Scratch.	2	6
Conocer el entorno de App Inventor, reconociéndola como una herramienta para dispositivos móviles inteligentes que favorece el desarrollo Pensamiento Computacional y Programación y su uso es transversal las áreas de conocimiento.	Herramientas colaborativas en APP Inventor como entorno de trabajo	2	2
Generar proyectos colaborativos con App Inventor para resolver problemas matemáticos utilizando razonamiento crítico y creativo.	APP Inventor en la generación de proyectos colaborativos.	2	4
Implementar las estrategias del Pensamiento Computacional y Programación a través de la generación de proyectos en Scratch, donde se ve reflejado el pensamiento crítico y creativo en las soluciones a problemas matemáticos.	Estrategias del Pensamiento Computacional y Programación para programar soluciones a problemas matemáticos en App Inventor.	2	3

8.-Total Horas Cronológicas del Curso: 56

10.-Datos de ingreso a Plataforma:

Direccion 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		
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
Facultad de Ciencia, Universidad de Santiago de Chile	Jefa de Carrera de Licenciatura en Ciencia de la Computación	2012	2018
Universidad de Santiago de Chile	Presidenta de la Comisión Organizadora del Congreso Interna	2018	2018
Comité Científico de los congresos internacionales INTEA	Forma parte del comité Científico de los congresos internac	2017	2019
9401136	MARIA CONSUELO CASTILLO MONTENEGRO		
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 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		
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 en versión impresa y digital por participante	20
Software GeoGebra	1
Software Scratch	1
Software APP Inventor	1
Aula virtual (Moodle).	1
Totales	24

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

<p>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 GeoGebra, Scratch o en 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.</p>

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 Conexión a internet estable (al menos 10 Mb de velocidad)	1
Suite de ofimática instalada en cada equipo	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