



<b>TÍTULO DE LA ACTIVIDAD de FORMACIÓN</b>
El enfoque STEAM
<b>TIPO DE ACTIVIDAD</b>
Curso
<b>MODALIDAD</b>
Híbrido: virtual y presencial
<b>PERTENENCIA INSTITUCIONAL</b>
Centro de Formación Permanente
<b>RESPONSABLE/S</b>
Mag. Prof. Maximiliano Xicart, Mag. Mtra Angelina Rodríguez y Mag. Mtra. Andrea Etchartea.
<b>RESUMEN DE LA PROPUESTA (no más de 100 palabras).</b>
Esta propuesta de formación, inicialmente fue diseñada a solicitud de Inspección Departamental de Montevideo Oeste, pero se extiende a una convocatoria nacional. Pretende acercar a los docentes el enfoque STEAM, entendiéndolo útil para desarrollar diversas competencias y organizar la inter y transdisciplinariedad. De esta manera iniciarán un proyecto STEAM, apoyándose en distintas metodologías activas, promoviendo la metacognición en sus actividades, diseñando -o adaptando- diferentes recursos tecnológicos a sus actividades, buscando experiencias ricas y motivadoras para el aprendizaje de las ciencias.
<b>FUNDAMENTACIÓN/PERTINENCIA DE LA ACCIÓN</b>
Desarrollar una formación sobre el enfoque STEAM en las aulas del Uruguay implica promover el trabajo interdisciplinario, contextualizado, relevante, innovador e inclusivo. Se fomenta la integración de distintas áreas del conocimiento, lo que permite a los estudiantes desarrollar una comprensión integrada de los temas, dado que la resolución de las situaciones que se plantean requieren del aporte de distintas disciplinas. Además, se trata de un enfoque que promueve el desarrollo de habilidades relevantes para el S XXI y todas las competencias generales de la TCI. Esta perspectiva STEM engloba diferentes enfoques y propuestas, incluyendo variedad de herramientas tecnológicas, perspectivas pedagógicas y enfoques metodológicos que se consideran adecuados para los diversos objetivos a los que se asocia la educación STEM (Couso 2017).
<b>OBJETIVOS</b>
<b>General:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conocer el enfoque STEAM y sus potencialidades para sus contextos laborales.</li></ul> <b>Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Considerar las metodologías activas como aporte para el STEAM.</li><li>- Incorporar el enfoque competencial en su desarrollo.</li><li>- Desarrollar competencias para diseñar proyectos STEAM contextualizados para las prácticas áulicas de los cursantes.</li></ul>
<b>LINEAMIENTO/S ESTRATÉGICO/S DEL PLAN DE DESARROLLO EDUCATIVO QUE ATIENDE LA PROPUESTA</b>
2.1- Mejorar los aprendizajes en lengua, matemática, habilidades socioemocionales y pensamiento científico en escuelas con elevados niveles de vulnerabilidad educativa y social. 3.5- Diseñar y ejecutar instancias de profesionalización docente en todos los niveles educativos.
<b>DISEÑO CURRICULAR/CONTENIDOS</b>
<b>Enfoque STEAM:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Origen</li></ul>



- El papel de las metodologías activas en este enfoque; desarrollo de competencias.
- Procesos metacognitivos.
- Las disciplinas y la integralidad.
- El papel de las TIC.
- La lectura y la escritura en la enseñanza de las ciencias.

**DESTINATARIOS Y REQUISITOS DE INGRESO**

Docentes de la DGEIP

**CUPOS**

150

**CARGA HORARIA DETALLADA**

Total: 105

- Encuentros sincrónicos: 15hs.
- Encuentro presencial obligatorio: 8 hs.
- Trabajo en plataforma: 42 hs.
- Trabajo de campo y producción académica: 40

**MODALIDAD DE TRABAJO Y METODOLOGÍA**

Mixta

**ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN**

Diseñar, de forma colectiva, una propuesta STEAM.

**CERTIFICACIÓN QUE SE OTORGARÁ**

Aprobación del curso "el enfoque STEAM como metodología activa".

**CUERPO DOCENTE****Mtra. Angelina Rodríguez**

- Maestra de Educación Común. Magíster en Enseñanza Universitaria (UdelaR). Especialización en Constructivismo y Educación - FLACSO Argentina. Diploma Superior en Ciencias Sociales - FLACSO Argentina. Diploma Superior en Enseñanza de las Ciencias - FLACSO Argentina. Curso de Dirección de Centros Educativos del Consejo de Educación Inicial y Primaria.

**Maximiliano Xicart**

- Magíster en Educación (ORT), Profesor de Historia, Diplomado en la Enseñanza de las Ciencias Sociales y la Historia (FLACSO, Argentina) y Diplomado en Educación (ORT)

**Andrea Etchartea**

- Maestra de Educación Común. Magíster en Educación con énfasis en Gestión Educativa (UCU). Especialización en Gestión Educativa (UCU). Diploma Superior en Enseñanza de las Ciencias Naturales (FLACSO Argentina). Postgraduada en Liderazgo Educativo. Formación en: Formación de formadores, Didáctica de las ciencias, Innovación Educativa, Liderazgo Educativo, Dinamización y tutoría de entornos virtuales.

**Fernanda Ubillos**

- Profesora de Ciencias Biológicas. Especialista en Tecnología Educativa (CLAEH). Diploma en Innovación y Creatividad (Fundación General de la Universidad de Salamanca). Diplomado Superior en Innovación Educativa. FLACSO. Experto Universitario en Formadores de Formación Continua - Univ. Europea del Atlántico. Maestranda en Tecnología Educativa Universidad CLAEH.

**Sebastián Huelmo**

- Licenciado en Geología, Diploma en Evaluación de los aprendizajes (UCU), Diploma en tutoría de tesis (CLAEH), Maestrando en Geociencias (etapa tesis)- (Pediciba- Facultad de Ciencias).

**César Bentancor**

- Profesor de Educación Media en la Especialidad Ciencias Geográficas. Master en



Educación con énfasis en investigación en enseñanza y aprendizaje (ORT).

**Mónica Torres**

- Maestra de Educación Común. Especialista en Enseñanza de la Matemática para Nivel Inicial y Primaria - Universidad CLAEH. Especialista en Liderazgo, Gestión e Innovación Educativa - Universidad de Montevideo. Estudiante de la Maestría en Gestión Educativa de Universidad ORT.

**BIBLIOGRAFÍA:**

- Administración Nacional de Educación Pública (2022) Planes de Estudio. (2022)
- Administración Nacional de Educación Pública (2022). Programas preliminares de Educación Básica Integrada.
- Administración Nacional de Educación Pública. (2022). Marco Curricular Nacional. Uruguay.
- Administración Nacional de Educación Pública. (2022). Progresiones de Aprendizaje. Uruguay.
- Caamaño A (2011) Contextualización, indagación y modelización. Tres enfoques para el aprendizaje de la competencia científica en las clases de química. Aula de innovación educativa. Contextualización, indagación y modelización
- Couso, D. (2017) ¿Por qué estamos en STEM? Un intento de definir la alfabetización STEM para todo el mundo y con valores. Revista Ciències 34, pp. 22-30.
- Domenech-Casal, J. (2018). Aprendizaje Basado en Proyectos en el marco STEM. Componentes didácticas para la Competencia Científica Ápice. Revista de Educación Científica, 2(2), 2018DOI: <https://doi.org/10.17979/arec.2018.2.2.4524>
- Furman, M. (2021). Enseñar distinto. Siglo Veintiuno: Buenos Aires.
- Greca, I. & Meneses, J. (Coords.) (2018). Proyectos STEAM para la Educación Primaria. Fundamentos y aplicaciones prácticas. Ed. Dextra. Madrid.
- Hargreaves, A., Fullan, M. (2014) Capital profesional. Morata, Madrid.
- Imbert, D. (2022) Educar y transformar. Aprendizaje basado en proyectos de indagación. Magro: Montevideo
- Velázquez, Lily (Coord.) (2024). Nuevos escenarios educativos, el enfoque competencial y las metodologías activas ¿Por qué STEAM en el aula?. Montevideo, Grupo Magro Ed.

**CRONOGRAMA**

Comienzo en CREA: martes 9 de julio.

martes 16/07, martes 30/07, viernes 9/08, martes 20/08, viernes 6/09,

**Presencial obligatorios:** sábado 14/09.

**CRÉDITOS SUGERIDOS**

7

**OBSERVACIONES/ACLARACIONES**