

FORTALECIMIENTO DEL LENGUAJE Y PENSAMIENTO MATEMÁTICO, CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO (STEAM)

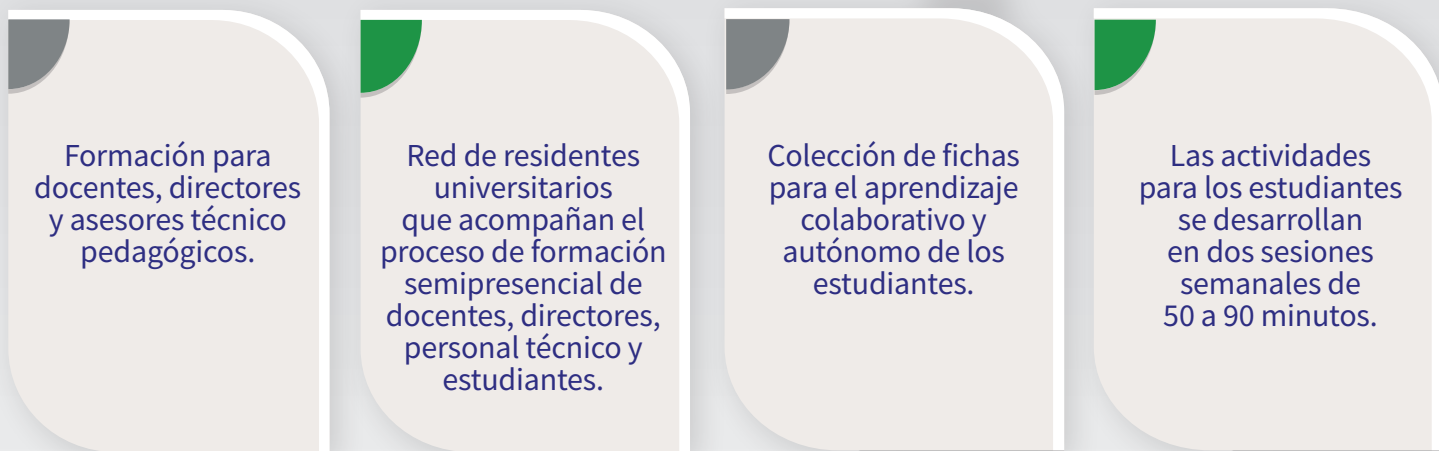


El objetivo del programa STEAM es mejorar los niveles de dominio de los aprendizajes escolares de los estudiantes de educación primaria y secundaria, mediante la realización de talleres integrados de comunicación, matemáticas, ciencias y tecnología, centrados en la comprensión y solución de problemas de relevancia social. Para ello se fortalecen las competencias lingüísticas, matemáticas y científicas de docentes, directores y otras figuras educativas, así como de residentes universitarios que acompañan estas tareas.



Actividades de formación

El programa considera tres herramientas que interactúan para asegurar el correcto funcionamiento de las actividades de los estudiantes; los residentes universitarios reciben formación para acompañar y asesorar a los agentes educativos en el uso de estas herramientas.



Módulos y tiempos

Las actividades de los programas de formación se apoyan en plataformas educativas que se adaptan a las jornadas de trabajo de docentes y directores; de esta manera acompañan las tareas cotidianas de planeación, conducción y evaluación de los aprendizajes de los estudiantes.

Los programas se organizan en ocho módulos de 48 horas; cada módulo se cursa en cuatro semanas (dos sesiones de seis horas a la semana) y considera tres tipos de lecciones:



Los trayectos formativos en línea para residentes y docentes se componen de 8 módulos que se estructuran de la siguiente manera:

Primaria 5° grado

MÓDULO 1 ¿Cómo se puede captar agua en nuestra ciudad?	MÓDULO 2 ¿Por qué nuestra ciudad es una zona sísmica?	MÓDULO 3 ¿Cuál es el impacto de la introducción de especies no nativas en los ecosistemas de nuestra ciudad?	MÓDULO 4 ¿Cómo afecta la deforestación a la calidad del aire en nuestra ciudad?
MÓDULO 5 ¿Por qué se desperdicia energía en los hogares de nuestra ciudad?	MÓDULO 6 ¿De dónde provienen los alimentos que se consumen en nuestra ciudad?	MÓDULO 7 ¿Cómo se transportan los bienes de consumo dentro de nuestra ciudad?	MÓDULO 8 ¿Por qué han cambiado los patrones de lluvia en nuestra ciudad?

Primaria 6° grado

MÓDULO 1 Desperdicio y administración del agua	MÓDULO 2 Medición de los sismos	MÓDULO 3 Sobrepoblación de especies en la Ciudad de México	MÓDULO 4 Conservación de áreas verdes en la Ciudad de México
MÓDULO 5 Generación y uso eficiente de energía eléctrica	MÓDULO 6 Conservación de alimentos	MÓDULO 7 Medios de transporte limpio y eficiente	MÓDULO 8 Cambio climático y producción de energías limpias

Secundaria 2° grado

MÓDULO 1 Producción y reutilización del agua residual en la Ciudad de México	MÓDULO 2 Origen de los sismos y su efecto en las estructuras	MÓDULO 3 Biodiversidad y estudio de pérdida de especies mediante un modelo matemático	MÓDULO 4 Efecto de la deforestación en la humedad del suelo	MÓDULO 5 Consumo de energía y su transformación
MÓDULO 6 Abasto de alimentos y consumo de calorías	MÓDULO 7 Movilidad y simulación de tránsito	MÓDULO 8 Cambio climático: en busca de soluciones		

Los residentes y figuras educativas cuentan con una colección de ficheros que cubren los siguientes temas:

- Manejo del agua
- Efectos de los sismos**
- Conservación de la diversidad
- Deforestación
- Abasto de energía
- Abasto de alimentos
- Movilidad de personas y bienes
- Calentamiento Global



Perfiles requeridos



Estrategia operativa

Las actividades de los Residentes Universitarios son coordinadas y acompañadas por Tutores Pedagógicos de la SECTEI.

Los residentes universitarios (RU) participan en la planeación y el desarrollo de los proyectos STEAM en las escuelas, con la asesoría de directores y docentes, determinando tiempos y espacios para su ejecución; adicionalmente elaboran bitácoras informativas de sus actividades.