



Co-funded by
the European Union



Financiado por la Unión Europea. Sin embargo, los puntos de vista y opiniones expresados son únicamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o de la Agencia Ejecutiva Europea de Educación y Cultura (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de ellos.

STEAME ACADEMY PLANIFICACIÓN DOCENTE - NIVEL 2 (DOCENTES) : LAS TECNOLOGÍAS EMERGENTES Y SU IMPACTO FUTURO

C

T

I

A

M

E



1. Descripción general

Título	Las tecnologías emergentes y su impacto futuro	
Pregunta o tema de conducción	1. ¿Cómo influirán las tecnologías emergentes en nuestra sociedad futura y qué enfoques colaborativos se necesitan para navegar por esta evolución? 2. ¿Qué colaboraciones interdisciplinarias pueden impulsar la innovación para abordar los desafíos globales que plantean las tecnologías emergentes? 3. ¿Qué consideraciones éticas surgen de los avances tecnológicos y cómo podemos garantizar un progreso responsable y sostenible? 4. ¿Cómo puede el emprendimiento cruzarse con la innovación tecnológica para impulsar soluciones transformadoras? 5. ¿Cómo pueden las diversas perspectivas y conocimientos contribuir a la creación de soluciones tecnológicas impactantes para el futuro?	
Edades, cursos, ...	16-18	Bachillerato
Duración, cronograma, actividades		
Alineación del currículo		
Colaboradores, Socios	Expertos interdisciplinarios de los campos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería, el emprendimiento y los socios de la industria	

Resumen - Sinopsis	Este plan de estudios profundiza en el ámbito de las tecnologías emergentes. Dirigidos por expertos interdisciplinarios, los y las alumnas se embarcan en un viaje para comprender las profundas implicaciones de las tecnologías emergentes en los futuros paisajes sociales. A través de proyectos colaborativos y exploraciones prácticas, los y las alumnas analizan los aspectos multifacéticos de la innovación tecnológica. Participan en discusiones críticas, consideraciones éticas y aplicaciones prácticas, con el objetivo de comprender la interacción dinámica entre la ciencia, la tecnología, el emprendimiento y la ingeniería en la configuración del futuro.
Referencias, Agradecimientos	

2. Marco de STEAME ACADEMY*

Cooperación entre docentes	
Relación con el contexto	
Plan de Acción	

3. Objetivos y metodologías

Objetivos de aprendizaje	● Identificar y analizar el impacto social de las tecnologías emergentes. ● Colaborar con colegas de diversas disciplinas para innovar soluciones a desafíos globales. ● Evaluar las consideraciones éticas y promover el progreso tecnológico responsable. ● Aplicar los principios emprendedores para impulsar soluciones transformadoras a través de la innovación tecnológica. ● Integre diversas perspectivas y experiencia en la creación de soluciones tecnológicas impactantes.
Resultados de aprendizaje	Resultados de aprendizaje: ● Comprensión más profunda del impacto social y las consideraciones

éticas asociadas con las tecnologías emergentes.

- Mayor competencia en colaboración interdisciplinaria e innovación para abordar los desafíos globales de manera efectiva.
- Adquisición de habilidades emprendedoras para impulsar soluciones transformadoras a través de la innovación tecnológica.
- Cultivo del aprecio por las diversas perspectivas y experiencias, fomentando la creación de soluciones tecnológicas impactantes.

Resultados esperados:

- Mayor conciencia y compromiso con los dilemas éticos que rodean a las tecnologías emergentes, lo que conduce a un desarrollo tecnológico más responsable.
- Fortalecimiento de las capacidades de colaboración entre disciplinas, lo que da lugar a enfoques más holísticos para abordar problemas globales complejos.
- Generación de soluciones innovadoras a los desafíos de la sociedad, impulsadas por la mentalidad emprendedora y los avances tecnológicos.
- Creación de soluciones tecnológicas inclusivas y sostenibles que aprovechen diversas perspectivas y conocimientos para lograr el máximo impacto social.
- Comprensión básica de los conceptos tecnológicos.
- Interés en explorar la intersección de las tecnologías emergentes y su impacto social.
- Enfoque de aprendizaje basado en proyectos con actividades prácticas y proyectos colaborativos.
- Integración de perspectivas interdisciplinarias para fomentar la innovación y la creatividad.
- Diferenciación de la instrucción para adaptarse a diversos estilos de aprendizaje y niveles de habilidad.
- Técnicas de andamiaje para apoyar a los y las alumnas en la aplicación del pensamiento crítico y las habilidades de resolución de problemas.

Conocimientos y
requisitos previos

Motivación,
Metodología,
Estrategias, Andamiaje

Preparación, configuración del espacio, consejos para la resolución de problemas	<i>Procedimientos, espacios y preparación de materiales</i> <i>Ambientación en aula, actividad al aire libre, laboratorio de informática, entorno híbrido, etc.</i>
Recursos, Herramientas, Material, Accesorios, Equipos	<i>Fuentes didácticas y material digital con las referencias relacionadas necesarias para la implementación del plan de aprendizaje.</i>
Salud y seguridad	

5. Implementación

Actividades	● Facilitar discusiones interdisciplinarias y proyectos colaborativos sobre el impacto social de las tecnologías emergentes. ● Fomentar la retroalimentación y la reflexión sobre el proceso de aprendizaje y la colaboración interdisciplinaria. ● Monitorear el progreso de aprendizaje de los y las alumnas y evaluar sus contribuciones a proyectos colaborativos.
Valoración - Evaluación	● Utilice rúbricas para evaluar la colaboración interdisciplinaria, el pensamiento crítico y las habilidades de resolución de problemas. ● Evaluar la comprensión de los y las alumnas sobre las consideraciones éticas y el progreso tecnológico responsable. ● Evaluar el impacto y la eficacia de las soluciones empresariales a los desafíos globales a través de la innovación tecnológica.
Presentación - Informes - Compartir	● Mostrar proyectos colaborativos y soluciones innovadoras a través de presentaciones y exposiciones. ● Comparta las reflexiones, ideas y experiencias de aprendizaje de los y las alumnas a través de portafolios o presentaciones digitales. ● Fomente una cultura de intercambio y colaboración mostrando el trabajo de los y las alumnas dentro de la comunidad escolar o en eventos públicos.

Extensiones - Más información

- Explore oportunidades para una mayor interacción con socios de la industria y expertos en tecnologías emergentes.
- Proporcionar recursos y apoyo a los y las alumnas interesados en seguir carreras en los campos de la tecnología y el emprendimiento.

Principales pasos en el enfoque de aprendizaje de STEAME:

ETAPA I: Preparación por parte de uno o más docentes

1. Formulación de reflexiones iniciales sobre los sectores/áreas temáticas que se van a abarcar
2. Involucrarse en el mundo del medio ambiente / trabajo / empresa / padres / sociedad / medio ambiente / ética
3. Grupo de edad objetivo de los y las alumnas - Asociación con el currículo oficial - Establecimiento de metas y objetivos
4. Organización de las tareas de las partes involucradas - Designación de Coordinador - Lugares de trabajo, etc.

ETAPA II: Formulación del Plan de Acción (Pasos 1-18)

Preparación (por parte de los docentes)

1. Relación con el Mundo Real – Reflexión
2. Incentivo – Motivación
3. Formulación de un problema (posiblemente en etapas o fases) que resulte de lo anterior

Desarrollo (por parte de los y las alumnas) – Orientación y Evaluación (en 9-11, por los docentes)

4. Creación de antecedentes - Buscar / Recopilar información
5. Simplifique el problema: configure el problema con un número limitado de requisitos
6. Fabricación de casos - Diseño - identificación de materiales para la construcción / desarrollo / creación
7. Construcción - Flujo de trabajo - Implementación de proyectos
8. Observación-Experimentación - Conclusiones Iniciales
9. Documentación - Búsqueda de Áreas Temáticas (campos de IA) relacionadas con el tema en estudio - Explicación basada en Teorías Existentes y/o Resultados Empíricos
10. Recopilación de resultados / información basada en los puntos 7, 8, 9
11. Primera presentación grupal de los y las alumnas

Configuración y resultados (por parte de los y las alumnas) – Orientación y evaluación (por parte de los docentes)

12. Configurar modelos STEAME para describir/representar/ilustrar los resultados
13. Estudiar los resultados en 9 y sacar conclusiones, utilizando 12
14. Aplicaciones en la vida cotidiana - Sugerencias para desarrollar 9 (Emprendimiento - Días SIL)

Revisión (por parte de los docentes)

15. Revisar el problema y revisarlo en condiciones más exigentes

Finalización del proyecto (por parte de los y las alumnas) – Orientación y evaluación (por parte de los docentes)

16. Repita los pasos 5 a 11 con requisitos adicionales o nuevos tal como se formularon en 15
17. Investigación - Estudios de caso - Expansión - Nuevas teorías - Prueba de nuevas conclusiones

ETAPA III: STEAME ACADEMY Acciones y Cooperación en Proyectos Creativos para alumnado de la escuela

Título del proyecto: _____

Breve descripción/esbozo de los arreglos organizacionales/responsabilidades para la acción

ETAP A	Actividades/Pasos Profesor 1(T1) Cooperación con T2 y orientación estudiantil	Actividades / Pasos Por los y las alumnas Grupo de edad: ____	Actividades / Pasos Profesor 2 (T2) Cooperación con T1 y Orientación al alumnado
Un	Preparación de los pasos 1,2,3		Cooperación en la etapa 3
B	Orientación en el paso 9	4,5,6,7,8,9,10	Guía de soporte en el paso 9
C	Evaluación creativa	11	Evaluación creativa
D	Orientación	12	Orientación
E	Orientación	13 (9+12)	Orientación
F	Organización (SIL) STEAME en la vida	14 Reunión con representantes de las empresas	Organización (SIL) STEAME en la vida
G	Preparación de la etapa 15		Cooperación en la etapa 15
H	Orientación	16 (repetición 5-11)	Orientación de soporte
Yo	Orientación	17	Orientación de soporte
K	Evaluación creativa	18	Evaluación creativa