



<p>Denominación del módulo Innovación digital en educación Denominación de la materia MAT. STE(A)M en educación</p>	<p>Créditos ECTS 6 Materias optativas</p>
<p>Lengua en la que se impartirá Euskera, castellano, inglés</p>	<p>Modalidad Presencial y semipresencial</p>

Competencias que el estudiante adquiere con dicha materia -Competencias básicas:

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio;

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética;

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado;

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

-Competencias generales:

CG1. Identificar diferentes perspectivas teóricas en situaciones reales y construir críticamente sus propios argumentos utilizando distintos métodos y procedimientos.

CG2. Aceptar las debilidades y fortalezas propias, administrar las herramientas y los recursos para responder a situaciones complejas y ser consciente de que el desarrollo personal y profesional tiene lugar a lo largo de la vida.

CG4. Desarrollar un pensamiento divergente en diferentes situaciones de forma abierta y estética y promover la transformación de este contexto mostrando su compromiso con la transformación educativa.

CG7. Reconocer y promover los beneficios de la convivencia entre diferentes canales de comunicación, idiomas, realidades y culturas para el desarrollo personal y profesional.

CG8. Ser un miembro consciente de la comunidad, adoptando el euskera y la cultura vasca como eje, su responsabilidad es influir en esa comunidad y combinar diferentes realidades.

- Competencias específicas:

CE2. Innovar y mejorar la labor docente junto a la comunidad educativa, reflexionando sobre la práctica de aula.

CE4. Adquirir conocimiento crítico del impacto de la ciencia y la tecnología en la sociedad actual, así como en educación e impulsar un uso apropiado de las mismas.

CE5. Comunicarse de manera correcta, apropiada y efectiva en diversas situaciones comunicativas en euskera, castellano e inglés

CE7. Conocer las áreas curriculares de la Educación Primaria, la relación interdisciplinar entre ellas, los criterios de evaluación y el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a

los procedimientos de enseñanza y aprendizaje adecuados al desarrollo de un niño de 6 a 12 años.

CE9. Conocer, adaptarse y ser agente activo en los cambios científicos, pedagógicos y sociales que surgen en la profesión docente.

CE11. Promover un futuro sostenible, teniendo en cuenta la naturaleza natural, política, sociocultural y económica de nuestra comunidad.

Resultados de aprendizaje que el estudiante adquiere con esta materia

- Identificar y valorar el enfoque STE(A)M, analizando las diferentes visiones y posibilidades que el mismo presenta para su desarrollo en la Educación Primaria.
- Analizar críticamente la presencia de la ciencia y la tecnología en los distintos ámbitos de la vida, valorando sus impactos e implicaciones tanto sobre las personas y las sociedades, como sobre el planeta en su conjunto
- Entender la importancia de promover la cultura científica en sociedades cada vez tecnológicamente más desarrolladas.
- Diseñar para la Educación Primaria propuestas de trabajo interdisciplinares basadas en una perspectiva STE(A)M, valorando los recursos (tiempo, espacios, medios...) necesarios.
- Desarrollar un modelo de pensamiento y actuación propio en relación con la sostenibilidad del planeta, analizando críticamente su vida cotidiana.
- Identificar en su contexto de vida -personal/profesional- situaciones y temáticas relacionadas con el ámbito STE(A)M, participando -en la medida de sus posibilidades- en las mismas desde una perspectiva de sostenibilidad (en términos de biodiversidad y equidad social).
- Diagnosticar desde el ámbito STE(A)M la necesidad de cambiar nuestro modelo socio-económico hacia propuestas que proyectan una transición socio-ecológica.
- Resolver problemas tecnológicos mediante la aplicación práctica de principios teóricos y procesos racionales y lógicos del ámbito STE(A)M y tomando decisiones basadas en el rigor científico, planteando innovaciones e invenciones.

Metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

- ✓ ME1. Lección magistral
- ✓ ME2. Aprendizaje basado en problemas
- ✓ ME3. Análisis de casos
- ✓ ME5. Aprendizaje basado en retos
- ✓ ME6. Aprendizaje basado en proyectos

Actividades formativas

Actividades presenciales (30%):

- ✓ AP1. Desarrollo, redacción y presentación de trabajos individuales (2,25 horas)
- ✓ AP2. Desarrollo, redacción y presentación de trabajos grupales (7 horas)

Actividades presenciales (12%):

- ✓ SAP05 Grupos de debate (3,5 horas)
- ✓ SAP06 Exposiciones orales (5,5 horas)
- ✓ SAP12 Proyectos basados en retos (5,5 horas)

- ✓ AP6. Presentación de teoría y conceptos asociados (2,25 horas)
- ✓ AP7. Realización de proyectos con entidades reales (20 horas)
- ✓ AP8. Análisis crítico de proyectos reales (2,25 horas)
- ✓ AP16. Estudio de casos (2,25 horas)
- ✓ AP17. Participación en debates (2,25 horas)
- ✓ AP18. Tutorización (2,25 horas)
- ✓ AP19. Estudio y trabajo dirigido a problemas (4,5 horas)

Actividades no presenciales (70%):

- ✓ ANP1. Estudio y trabajo autónomo (10 horas, 5%)
- ✓ ANP2. Estudio y trabajo en grupo (%10)
- ✓ ANP3. Lectura de artículos científicos, libros e informes (5 horas, 5%)
- ✓ ANP4. Visionado y análisis de videos (5 horas, 5%)
- ✓ AP7. Realización de proyectos con entidades reales (58 horas, 55%)
- ✓ ANP8. Análisis crítico de proyectos reales (11 horas, 5%)
- ✓ ANP9. Trabajo individual de reflexión y desarrollo personal (11 horas, 10%)
- ✓ AP12. Realización de trabajos de campo a través de viajes y prácticas (%Incluido en AP7)
 - ✓ AP14.
- ✓ Visitas/experiencias reales (%Incluido en AP7)
- ✓ ANP16. Estudio de casos (5 horas, 5%)
- ✓ ANP19. Estudio y trabajo dirigido a problemas (%Incluido en AP7)

- ✓ SAP14 Workshops orientados a la adquisición de competencias (3,5 horas)
Actividades no presenciales (88%):
- ✓ SNP01 Estudio y trabajo autónomo individual (20 horas)
- ✓ SNP02 Estudio y trabajo autónomo en grupo (26 horas)
- ✓ SNP11 Análisis crítico de proyectos reales (13 horas)
- ✓ SAP12 Proyectos basados en retos (60 horas)
- ✓ SNP13 Intervención con el tutor en las actividades derivadas del trabajo (discusión, análisis, valoración de alternativas) en formato de Seminarios y webinar (13 horas)

Sistema de evaluación de la adquisición de competencias

✓ **Modalidad presencial.**

- PEV01 Calidad de los trabajos individuales (%10)
- PEV02 Calidad de los trabajos grupales (%15)
- PEV03 Resolución y valoración de situaciones y casos (%45)
- PEV04 Asistencia y participación activa en las actividades formativas (%10)
- PEV05 Auto-evaluación, co-evaluación y hetero-evaluación (%20)

✓ **Modalidad semipresencial.**

- PEV01 Calidad de los trabajos individuales (%10)
- PEV02 Calidad de los trabajos grupales (%15)
- PEV03 Resolución y valoración de situaciones y casos (%45)
- PEV04 Asistencia y participación activa en las actividades formativas (%10)
- PEV05 Auto-evaluación, co-evaluación y hetero-evaluación (%20)

Breve resumen de contenidos

- ✓ Surgimiento y perspectivas en el ámbito STE(A)M.
- ✓ El enfoque STE(A)M en la Educación Primaria
- ✓ Competencias del docente para el desarrollo del enfoque STE(A)M
- ✓ Perspectiva de género en la educación STE(A)M y en las competencias del docente.
- ✓ Diseño de proyectos, retos, propuestas... educativos abiertos desde la perspectiva STE(A)M para el aula y para la sociedad
- ✓ Ciencia y Tecnología en la sociedad actual: aportes y consecuencias
- ✓ Educación científico-tecnológica en un contexto de crisis socio-ecológica global
- ✓ Enfoque STE(A)M y Sostenibilidad: de la educación a la vida cotidiana
- ✓ Principales problemáticas de la sociedad actual desde una mirada STE(A)M
- ✓ El enfoque STE(A)M como instrumento de cambio hacia la transición socio-ecológica
- ✓ Tendencias educativas en el ámbito STE(A)M
- ✓ Procesos para resolver problemas STE(A)M