



PRESENTACIÓN

Breve descripción: Posibilidades educativas de las TIC en los ámbitos formal, no formal e informal.

Titulación: Gr.EC Ped+M.E.P, 3-Gr.EC Ped+M.E.I, 3-Gr.Pedagogía, 3-Gr.M

Módulo/Materia:

1. Formación básica, Organización del espacio escolar, materiales y habilidades docentes (**Ed. Infantil**).
2. Ámbitos de la acción educativa, Didáctica (**Pedagogía**).

ECTS: 3 cr

Curso, semestre: 3er curso, 1er semestre

Carácter: OB

Profesorado: Ángel Sobrino e Iñaki Celaya (talleres teórico-prácticos de pensamiento computacional y STEAM)

Idioma: Español

Aula, Horario: Consultar en webuntis

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Competencias)

CB1 (Infantil) - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CG3 (Infantil) -Saber escoger, gestionar e interpretar la información necesaria para su futuro ejercicio profesional incluyendo el uso de las TIC

CG7 (Infantil) - Haber adquirido competencias profesionales básicas como son: la autonomía, la flexibilidad, habilidades interpersonales, iniciativa, toma de decisiones.

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

CE14 (Pedagogía)- Fundamentar el diseño de medios didácticos y de contextos educativos, y diseñar y evaluar su utilización.

CE24 (Pedagogía) - Diseñar recursos didácticos, materiales y programas de formación para distintos colectivos, niveles, áreas curriculares



Universidad de Navarra

CE25 (Pedagogía) - Evaluar recursos didácticos, materiales y programas de formación para distintos colectivos, niveles y áreas curriculares.

CE28 (Pedagogía) - Colaborar y asesorar en la elaboración de programas socioeducativos en los medios y redes de comunicación e información (radio, televisión, prensa, internet).

CE29 (Pedagogía) - Asesorar sobre el uso pedagógico e integración curricular de los medios didácticos.

- En el caso del grado de Pedagogía esta asignatura tiene su continuidad en "Diseño de la formación online" de 4º curso (CE27 - Coordinar el diseño, aplicación y evaluación de programas de educación y formación a través de las TIC (e-learning)).

Resultados de aprendizaje

a) Para conseguir estas competencias al finalizar la asignatura los alumnos deberán haber logrado, al menos en parte, los siguientes **procesos**:

1. Asesorar sobre la integración curricular de los medios didácticos tecnológicos (ordenadores, tablets, materiales para educar en programación y robótica, además de actividades desenchufadas complementarias)
2. Diseñar entornos de aprendizaje y planificaciones didácticas STEM adaptadas a las etapas de infantil y primaria
3. Diseñar recursos didácticos y materiales educativos para distintos colectivos, niveles y áreas curriculares
4. Estructurar programaciones para el desarrollo de las alfabetizaciones múltiples y la capacitación en la expresión creativa en diferentes lenguajes (audiovisual, icónico, textual, multimedia, etc.) en educación infantil
5. Favorecer hábitos de uso seguro y saludable de la tecnología en la infancia

b) Al finalizar la asignatura los alumnos deberán haber integrado los **contenidos conceptuales** relacionados con la terminología básica en el ámbito de la tecnología educativa, especialmente en lo que se refiere a formación del profesorado

c) Al finalizar la asignatura los alumnos deberán haber desarrollado, al menos en parte, las siguientes **actitudes**:

1. Concienciación de la dimensión tecnológica actual de la sociedad, la ciencia y la cultura: ser capaz de favorecer la comprensión del impacto psicológico, social y educativo de los lenguajes audiovisuales en la infancia
2. Actitud reflexiva y crítica acerca del cometido de la TICs en la educación: ser capaz de utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo profesional del docente

PROGRAMA



Teoría

Tema 1. La competencia digital en el sistema educativo

Tema 2. Robótica y programación. STEAM

Tema 3. Aspectos organizativos

Tema 4. IA en educación

Tema 5. Valoración de las TIC en el sistema educativo

Práctica

Taller sobre la **integración curricular diferenciada de la tecnología educativa en función de la etapa** (pensamiento computacional, programación y robótica) y el **diseño de secuencias formativas tecnológicas para las áreas STEAM**.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

1. Parte teórica. **Clases de la asignatura** (consúltese Programa)
2. Parte práctica:
 1. **Talleres teórico-prácticos** impartidos en octubre para aprender a trabajar el pensamiento computacional a través de la integración de tecnología educativa en el aula. Para ello, se han propuesto dos grupos desdoblados que buscan una adaptación del contenido a los grados específicos que cursan los estudiantes de la asignatura, dado que el tratamiento didáctico de la tecnología educativa difiere significativamente según la etapa educativa.
 1. El grupo A estará formado por los alumnos de la Doble de Primaria y Pedagogía: programación desenchufada, domótica/atajos smartphone, software Scratch y "Lego robótico" para educación.
 2. El grupo B estará formado por los alumnos del Grado "simple" de Infantil, Doble Grado de infantil y Pedagogía y el Grado "simple" de Pedagogía: veremos nociones y ejercicios prácticos con los temas de programación desenchufada, robótica con Beebot (soporte físico) y juegos de mesa tecnológicos para programación.

Trabajo consistente en una **secuenciación didáctica** que incluya estrategias metodológicas específicas para integrar el pensamiento computacional en asignaturas STEAM y vehicularla a través de un recurso tecnológico relacionado con la programación y la robótica; elaborar actividades formativas, y un plan de evaluación adaptado a las diferentes etapas educativas. (Los alumnos de la Doble de Primaria con Pedagogía estarán programando dicha secuenciación en coordinación transversal con la asignatura de Didáctica de las ciencias experimentales I, por lo que integrarán el recurso tecnológico dentro de una temática científica dentro del ámbito STEAM).



Universidad
de Navarra

EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA

a) Evaluación de la parte práctica (50%): integración curricular de un recurso STEM + programación didáctica

- Entrega obligatoria
- **Necesario puntuación superiores al 40% para presentarse al examen de teoría**
- Los trabajos entregados deben ser originales y la detección de plagio en alguno de ellos, al igual que sucede en los exámenes, puede ser motivo de descalificación de la asignatura y pérdida de la convocatoria.

b) Evaluación presencial de la parte teórica (examen final) (50%) Necesario puntuaciones superiores al 30 % para promediar con la parte práctica

- Modalidad: preguntas cortas de aplicación (análisis de documentos, clasificación de medios, propuestas didácticas). Se puede consultar material
- Contenidos: Temas 1, 2, 3, 4, 5
- El alumnado con algún tipo de condición especial (aumento de tiempo) debe confirmar su situación con el profesor por correo al menos 24 horas antes del examen

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

- Se mantendrá la calificación de la evaluación del taller STEM
- 50% cada parte. **Necesario puntuaciones por encima del 30 % en el examen teórico**

Evaluación en la convocatorias tercera y sucesivas

No se mantendrá la calificación de la evaluación de proyectos y actividades

Los estudiantes que por suspender repetidamente pasan a matricularse **en alta convocatoria** (5ª o más) tienen que redactar, firmar y presentar un plan de trabajo a la profesora encargada de la asignatura para obtener su **visto bueno** antes de volver a matricularse. Este documento, con el plan de trabajo y el visto bueno del profesor se debe adjuntar a la **instancia formal**, que se cursa en la plataforma de gestión académica para solicitar una matrícula en alta convocatoria. Se recomienda, que al inicio del semestre los estudiantes en altas convocatorias, soliciten una **entrevista presencial** con la profesora encargada de la asignatura para revisar su situación. También se recomienda no matricularse a la vez de asignaturas cuyos horarios se solapen, ya que esto impide la asistencia a clase y el seguimiento exitoso de la asignatura.

HORARIOS DE ATENCIÓN



Universidad de Navarra

Prof. Ángel Sobrino (asobrino@unav.es)

- Despacho 0090. Edificio Isamel Sánchez Bella. Planta baja (decanato de EyP)
- Horario de tutoría: cita previa por email

Prof. Iñaki Celaya (icelaya@unav.es)

- Despacho 1481. Edificio Ismael Sánchez Bella. 1ª Planta - Pasillo Central
- Horario de tutoría: cita previa por email

BIBLIOGRAFÍA

- Aparici, Roberto, y David García Marín. Comunicar y educar en el mundo que viene. 2a ed. amp. Barcelona: Gedisa, 2018. [Localízalo en la Biblioteca impreso](#) [Localízalo en la Biblioteca electrónico](#)
- Cabero, J. y Romero, R., coords, *Diseño y producción de TIC para la formación*, Barcelona, UOC, 2007. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Cabero, J., coord., *Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación*, Madrid, McGraw-Hill, 2006. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Cabero, J., coord., *Tecnología educativa*, Madrid, McGraw-Hill, 2007. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Cáceres Taladriz, César. Competencia digital docente: una perspectiva de futuro en la educación superior. Dykinson, 2019. [Localízalo en la Biblioteca electrónico](#)
- Castaño, C., Maiz, I., Palacio, G. y Villarroel, J. D., *Prácticas educativas en entornos web 2.0*, Madrid, Síntesis, 2008. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Del Moral, M. E., Rodríguez, R., coords., *Experiencias docentes y TIC*, Barcelona, Octaedro, 2008. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Smaldino, S. H., Lowther, D. L. y Russell J. D., *Instructional Technology and Media for Learning*, Pearson Education, 2008. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Trujillo Torres, Juan Manuel. *Transformando la educación a través de la tecnología: innovación, investigación y aprendizaje digital*. Dykinson, 2023. [Localízalo en la Biblioteca electrónico](#)

stas electrónicas relacionadas con la tecnología educativa

- Eduotec: Rev Electrónica de Tecnología Educativa: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e>
- Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación: <http://www.sav.us.es/pixelbit/>
- Journal of Technology in Education <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/>
- British Journal of Educational Technology <https://bera-journals-onlinelibrary-wiley-com.ezproxy.unav.es/journal/14678535>