

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2026/2027

Identificación y características de la asignatura					
Código	401660				
Denominación (español)	Investigación en TIC aplicadas a la Educación				
Denominación (inglés)	Research in ICT in Education				
Titulaciones	Máster Universitario en Investigación en Formación del Profesorado y Tecnología Educativa por la Universidad de Extremadura				
Centro	Facultad de Educación y Psicología				
Módulo	Disciplinar				
Materia					
Carácter	Obligatoria	ECTS	6	Semestre	1
Profesorado					
	Nombre	Despacho		Correo-e (@unex.es)	
	Adrián Gordillo Merino	1.23		adgormer	
	Prudencia Gutiérrez Esteban	1.16		pruden	
Área de conocimiento	Didáctica de las Matemáticas Didáctica y Organización Escolar				
Departamento	Dpto. Didáctica de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas Dpto. Ciencias de la Educación				
Profesor/a coordinador/a	Prudencia Gutiérrez Esteban				
Competencias					
<p>CT1 - Utilizar las TIC como herramienta de búsqueda, análisis, selección y producción de recursos.</p> <p>CT2 - Desarrollar el pensamiento crítico como medio para promover la investigación, la innovación, la creatividad y la justicia social.</p> <p>CT3 - Trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida, potenciando la cooperación con todos los agentes implicados.</p> <p>CG4 - Diseñar y evaluar programas de formación y materiales didácticos, utilizando diversos recursos, particularmente las TIC.</p> <p>CG5 - Ser capaz de integrar conocimientos y formular juicios introduciendo reflexiones sobre la formación y asesoramiento del profesorado.</p> <p>CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.</p> <p>CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas</p>					

vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CE11 - Conocer y diseñar investigaciones y estudios en Tecnología Educativa y distinguir las distintas dimensiones que implica esta área de conocimiento.

CE12 - Aplicar y evaluar tecnologías avanzadas de información y comunicación en el marco de la formación del profesorado y la práctica educativa.

CE13 - Ser capaz de justificar, aplicar los factores vinculados a los usos intensivos de las TIC que transforman la planificación docente, los procesos de aprendizaje, el trabajo colaborativo y los procesos formativos de enseñanza y aprendizaje, identificando los indicadores de calidad y progreso de acciones educativas y recursos educativos con apoyo de las TIC ya sea en contextos presenciales, semipresenciales o no presenciales.

Contenidos

1. La investigación en Tecnología Educativa como campo de estudio en Educación. Enfoques de la investigación en Tecnología Educativa.
2. La investigación sobre la integración de las TIC en los procesos formativos. Incorporación y usos de las TIC en la enseñanza formal y no formal. Aplicaciones educativas de recursos tecnológicos en entornos formativos presenciales. Diseño didáctico de materiales y evaluación aprendizajes.
3. Organización y gestión educativa de los recursos tecnológicos. Modelos teóricos y buenas prácticas educativas con TIC. Innovación didáctica con TIC. Elaboración y desarrollo de proyectos de innovación e investigación en Tecnología Educativa.
4. La formación del profesorado en TIC: formación inicial y continua y entornos formativos virtuales. Competencia Digital: alfabetización digital, brecha digital y ciudadanía crítica. Los roles y competencias docentes en contextos formativos tecnológicos.

Temario

Denominación del tema 1: La investigación en Tecnología Educativa.

Contenidos del tema 1: La investigación en Tecnología Educativa como campo de estudio en Educación. Enfoques de la investigación en Tecnología Educativa. Modelos teóricos y buenas prácticas educativas con TIC. Innovación didáctica con TIC.

Descripción de las actividades prácticas del tema 1:

- Estudio de documentos textuales y audiovisuales.
- Videoconferencias sincrónicas teóricas y prácticas
- Seminarios y tutorías.
- Discusión y debate.

Denominación del tema 2: La investigación sobre la integración de las TIC en los procesos formativos.

Contenidos del tema 2: Incorporación y usos de las TIC en la enseñanza formal y no formal. Aplicaciones educativas de recursos tecnológicos en entornos formativos presenciales. Diseño didáctico y evaluación de recursos educativos digitales en

contextos presenciales mediados por tecnologías.

Descripción de las actividades prácticas del tema 2:

- Estudio de documentos textuales y audiovisuales
- Videoconferencias síncronas teóricas y prácticas
- Seminarios y tutorías.
- Elaboración de proyectos.

Denominación del tema 3: Investigación en la formación del profesorado en TIC.

Contenidos del tema 3: Formación inicial y formación continua del profesorado en TIC. Desarrollo profesional docente e identidad docente con tecnologías. Alfabetización digital, brecha digital y ciudadanía crítica. Competencia Digital Docente.

Descripción de las actividades prácticas del tema 3:

- Estudio de documentos textuales y audiovisuales.
- Videoconferencias síncronas teóricas y prácticas
- Seminarios y tutorías.
- Discusión y debate.

Denominación del tema 4: Organización y gestión educativa de los recursos tecnológicos.

Contenidos del tema 4: Entornos formativos digitales. Diseño de escenarios educativos digitales en contextos virtuales. Elaboración y desarrollo de proyectos de innovación e investigación en Tecnología Educativa.

Descripción de las actividades prácticas del tema 4:

- Estudio de documentos textuales y audiovisuales.
- Videoconferencias síncronas teóricas y prácticas.
- Seminarios y tutorías.
- Elaboración de proyectos.

Objetivos de desarrollo sostenible contemplados

					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
					
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Actividades formativas

TEMA	TOTAL	Actividades Presenciales (AP)					Actividades Virtuales (AV)					
		GG	CH	L	O	S	CST	CSP	CAT	CAP	TP	TA
1	37						4	15	2	6		10
2	39						2	16	4	6		11
3	31						2	15	3	2		9
4	35						4	15	5	3		8
Evaluación	8						8					
Totales	150						20	61	14	17		38
		% Presencialidad					100 % Virtualidad					

<p style="text-align: center;">Actividades Presenciales (AP)</p> <p>Actividades que se desarrollan en un único espacio físico y que implican interacción física entre estudiante y docente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GG: Grupo Grande (85 estudiantes). - CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes) - L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes) - O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes) - S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes). 	<p style="text-align: center;">Actividades Virtuales (AV)</p> <p>Actividades que no se desarrollan en un espacio físico común. Pueden ser síncronas (implican interacción estudiante / docente) o asíncronas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CST: Clase síncrona teórica. - CSP: Clase síncrona práctica. - CAT: Clase asíncrona teórica. - CAP: Clase asíncrona práctica.
---	---

- TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tutorías ECTS).
- TA: Trabajo autónomo del estudiante.

Metodologías docentes

- Explicación teórica de los contenidos de la asignatura, discusión y debate.
 - Lectura comentada de materiales bibliográficos.
 - Estudios de casos prácticos y problemas de investigación.
 - Diseño y realización de trabajos monográficos y proyectos.
 - Actividades colaborativas basadas en los recursos del campus virtual.
 - Estudio de los contenidos y preparación de pruebas escritas y orales.
- Las sesiones síncronas se establecen al principio del curso académico, cuyas fechas son orientativas. Se recomienda la participación activa en todas las sesiones.

El profesorado puede modificar dichas fechas por situaciones sobrevenidas.

Sistemas de evaluación

De acuerdo con el plan de estudios verificado, la evaluación contemplará actividades, individuales y/o grupales (presenciales o a través del campus virtual), encaminadas a la evaluación continua de la adquisición de las competencias por parte del alumnado (70% de la calificación final), así como una prueba de evaluación final, en las correspondientes convocatorias oficiales (30% de la calificación final).

Para dar por superada la materia, es necesario haber superado todas las pruebas de evaluación individuales y/o grupales de toda la asignatura.

Las actividades de evaluación previa a la prueba escrita consistirán en la lectura de artículos científicos, la realización de casos prácticos, cuestionarios, diseño de proyectos y exposiciones. También se valorará la participación en clase (sesiones virtuales síncronas) y en el campus virtual en la calificación correspondiente a la adquisición de competencias mediante evaluación continua. Cuando esté justificado estas actividades podrán tener un carácter “no recuperable”, por lo que su calificación se mantendrá en las diversas convocatorias del curso académico (característica que se especificará y comunicará con claridad al alumnado).

De conformidad con la Normativa de Evaluación vigente de la UEx el alumnado dispondrá de tres semanas, al inicio del semestre, para dejar por escrito expresamente si desea una evaluación continua o acogerse a la Prueba Final Alternativa de Carácter Global (PFACG). En el campus virtual se habilitará un espacio específico para ello y no manifestarlo en tiempo y forma supondrá mantenerse automáticamente, a la modalidad de evaluación continua.

La PFACG consistirá una prueba escrita de desarrollo y una pequeña disertación oral a realizar el mismo día del examen. Si son muchos los estudiantes que opten por la PFACG se le podrá convocar a la disertación en el mismo día, antes o después de la realización de la prueba escrita.

En todas las convocatorias habrá exámenes de las dos modalidades, según aquella a la que el alumnado se haya acogido al comienzo del semestre. En la convocatoria extraordinaria tampoco se podrá cambiar de modalidad, puesto que, según el art 5.2. de la Normativa de evaluación “La convocatoria extraordinaria tendrá las mismas características que la ordinaria”.

Se recomienda la consulta regular de los materiales y los plazos de realización y entrega de las tareas de evaluación continua, particularmente aquellas tareas de carácter no recuperable, en el espacio virtual de la asignatura en el Campus Virtual de la Universidad de Extremadura.

El/la estudiante debe responsabilizarse de organizar adecuadamente su tiempo de estudio para realizar y entregar sus actividades de evaluación en los plazos previamente establecidos. Se espera del alumnado una actitud proactiva y un compromiso firme por alcanzar los resultados de aprendizaje esperados. El acceso periódico al aula virtual y la participación constante son clave para una experiencia educativa de éxito. Es importante comunicar en cualquier momento con el profesorado todas las dudas o problemas que las situaciones de aprendizaje provoquen en la/el estudiante.

Resultados de aprendizaje

1. Usarán las Tecnologías de la Información y la Comunicación como herramientas básicas en las tareas docentes e investigadoras.
2. Conocerán las teorías pedagógicas y organizativas que explican las investigaciones que abordan el uso de los medios tecnológicos en Educación y será capaz de aplicarlas a nivel organizativo y didáctico.
3. Identificarán los estudios e investigaciones en educación que incorporan las TIC en los procesos educativos.
4. Podrán valorar y analizar los materiales didácticos generados a través de estos medios, así como sus posibilidades pedagógicas.
5. Utilizarán las aplicaciones educativas que ofrecen las distintas herramientas tecnológicas para favorecer procesos de aprendizaje, propios y de otras personas, teniendo en cuenta las metodologías y usos que les son propios.
6. Podrán diseñar acciones formativas que impliquen el uso de buenas prácticas con TIC y la innovación docente.
7. Identificarán las competencias y roles necesarios del docente en entornos formativos tecnológicos.

Bibliografía (básica y complementaria)

Básica

Gutiérrez Esteban, P. e Ibáñez Cubillas, P. (Coord.) (2023). *Metodologías didácticas en contextos enriquecidos con tecnologías*. Octaedro.

Sangrà, A. (Coord.) (2020). *Decálogo para la mejora de la docencia online. Propuestas para educar en contextos presenciales discontinuos*. Editorial UOC.

Vázquez-Atochero, A., & Ledo-Díaz, A. (2024). Importancia de visualizar el mensaje extraído con minería y ciencia de datos. Storytelling con enfoque mixto para comunicación efectiva. *Infonomy*, 2(3). <https://doi.org/10.3145/infonomy.24.036>

Complementaria

Ayuso del Puerto, D., & Gutiérrez Esteban, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *RIED-Revista Iberoamericana De Educación a Distancia*, 25(2). <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332> .

Ayuso-Del Puerto, D., Gutiérrez-Esteban, P. (2022). Achieving Universal Digital Literacy through Universal Design for Learning in Open Educational Resources. *Education as Change*, 26 (1), <https://doi.org/10.25159/1947-9417/8712> .

Capilla, E., Issa, T., Gutiérrez-Esteban, P., Cubo, S. (2021). A descriptive literature review of phubbing behaviors. *Heliyon*, 7 (5), <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07037> .

Cózar Gutiérrez, R. y de Moya Martínez, M. V. (2017) (coord.). *Entornos humanos digitalizados: experiencias TIC en escenarios educativos*. Síntesis.

Fontana Abad, M. (Ed.) (2023). *La alianza familia-escuela y su impacto educativo. Elementos para la generación de políticas educativas basadas en la evidencia*. Narcea.

Gisbert Cervera, M., Esteve González, V., & Lázaro Cantabrana, J. L. L. (2019). *¿Cómo abordar la educación del futuro?: Conceptualización, desarrollo y evaluación desde la competencia digital docente*. Octaedro.

Gómez Camacho, A. (2016) (coord.). *La alfabetización multimodal: nuevas formas de leer y escribir en el entorno digital*. Síntesis.

Gutiérrez-Esteban, P. et al. (2018). Synchronous Virtual Tools to Develop and Evaluate

Cooperative Learning in an Online Learning Community. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning*, 28 (2), 115-129.

Gutiérrez-Esteban, P., & Jaramillo Sánchez, G. (2022). Por una Educación Maker Inclusiva. Revisión de la Literatura (2016-2021). *Pixel-Bit. Revista De Medios Y Educación*, 64, 201-234. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.91256>

Lankshear, C. y Knobel, M. (2008). *Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Morata.

Mueller, J., Wood, E., Willoughby, T., Ross, C. and Specht, J. (2008). Identifying discriminating variables between teachers who fully integrate computers and teachers with limited integration. *Computers & Education*, 51, 1523-1537.

Peart, M., Cubo, S., Gutiérrez-Esteban, P. (2022). Exploring the role of Digital and Socio-civic skills for promoting youth participation and digital citizenship. *European Journal of Educational Research*, 11 (2), 697-709. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.2.697>

Normativa docente vigente

Decreto 98/2022, de 20 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Infantil para la Comunidad Autónoma de Extremadura. *Diario Oficial de Extremadura*, 143, de 26 de Julio de 2022. <https://doe.juntaex.es/eli/es-ex/d/2022/07/20/98/dof/spa/pdf>

Decreto 107/2022, de 28 de julio, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Primaria para la Comunidad Autónoma de Extremadura. *Diario Oficial de Extremadura*, 151, de 5 de agosto de 2022. <https://doe.juntaex.es/eli/es-ex/d/2022/07/28/107/dof/spa/pdf>

Decreto 110/2022, de 22 de agosto, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Extremadura. *Diario Oficial de Extremadura*, 164, de 25 de agosto de 2022. <https://doe.juntaex.es/eli/es-ex/d/2022/08/22/110/con/20221118/spa/pdf>

Decreto 109/2022, de 22 de agosto, por el que se establecen la ordenación y el currículo del Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura. *Diario Oficial de Extremadura*, 164, de 25 de agosto de 2022. <https://doe.juntaex.es/eli/es-ex/d/2022/08/22/109/con/20221027/spa/pdf>

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 340, de 30 de diciembre de 2020. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3>

Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia. *Boletín Oficial del Estado*, 134, de 5 de junio de 2021. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2021/06/04/8/con>

Ley Orgánica 10/2022, de 6 de septiembre, de Garantía Integral de la Libertad Sexual. *Boletín Oficial del Estado*, 215, de 7 de septiembre de 2022. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2022/09/06/10/con>

Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario. *Boletín Oficial del Estado*, 70, de 23 de marzo de 2023. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2023/03/22/2/con>

Otros recursos y materiales docentes complementarios

En el espacio virtual de la asignatura (<http://campusvirtual.unex.es/portal/>) el estudiantado tendrá a su disposición toda la documentación y las herramientas necesarias para el estudio y evaluación.