

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

**Curso académico: 2024/2025**

Identificación y características de la asignatura			
Código	401660	Créditos ECTS	6
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		
Semestre	1º	Carácter	Obligatoria
Módulo	Disciplinar		
Materia	Asesoramiento y análisis de la práctica educativa		
Profesorado			
Nombre	Despacho	Correo-e* (añádase @unex.es)	Página web
Adrián Gordillo Merino	1.23	<a href="mailto:adgormer@unex.es">adgormer</a>	
Alfonso Vázquez Atochero		<a href="mailto:alfonso@unex.es">alfonso</a>	<a href="http://alfonsovazquez.com">alfonsovazquez.com</a>
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 coordinador	Alfonso Vázquez Atochero		
Competencias			
CT1 - Utilizar las TIC como herramienta de búsqueda, análisis, selección y producción de recursos.			
CT2 - Desarrollar el pensamiento crítico como medio para promover la investigación, la innovación, la creatividad y la justicia social.			
CT3 - Trabajar en equipo de forma colaborativa y con responsabilidad compartida, potenciando la cooperación con todos los agentes implicados.			
CG4 - Diseñar y evaluar programas de formación y materiales didácticos, utilizando diversos recursos, particularmente las TIC.			
CG5 - Ser capaz de integrar conocimientos y formular juicios introduciendo reflexiones sobre la formación y asesoramiento del profesorado.			
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.			
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 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

#### Breve descripción del contenido

Delimitación conceptual: terminología, contextos, perspectivas y enfoques de investigación en tecnología educativa. La investigación sobre la integración de las TIC en los procesos formativos. Panorámica actual de la investigación en tecnología educativa: aplicaciones educativas y recursos. Innovación educativa y buenas prácticas en la investigación en TIC. Formación del profesorado TIC y competencia digital.

#### Temario de la asignatura

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.
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 y evaluación de recursos educativos digitales.
3. Investigación en la formación del profesorado en TIC: formación inicial y continua. Alfabetización digital, brecha digital y ciudadanía crítica. Competencia Digital Docente.
4. Organización y gestión educativa de los recursos tecnológicos. Entornos formativos digitales. Diseño de recursos educativos. Elaboración y desarrollo de proyectos de innovación e investigación en Tecnología Educativa.

### Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Actividades				
Tema	Total	CVS	CVA	TVS	TVA	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
<b>Evaluación</b>	8	8				
<b>TOTAL ECTS</b>	150	20	61	14	17	38

CVS: Clase virtual síncrona. Actividad docente que se desarrolla a través de una interacción entre profesorado y estudiantes, que requiere la coincidencia de ambos al mismo tiempo (presencia síncrona), utilizando las herramientas tecnológicas de comunicación que permitan dicha interacción como, por ejemplo, chat y videoconferencia, entre otras.

CVA: Clase virtual asíncrona. Actividad docente en la que profesorado y estudiantes interactúan, de manera flexible, en momentos temporales distintos. Para el desarrollo de esta actividad docente se pueden combinar diferentes recursos educativos haciendo uso de las TIC.

TVS: Tutoría virtual síncrona. Explicación personalizada en grupos reducidos sobre los conocimientos y aplicaciones mostradas en las clases teóricas y de problemas, Seguimiento individual o grupal de estudiantes a través de herramientas de comunicación síncrona (chat, videoconferencia...)

TVA: Tutoría virtual asíncrona. Seguimiento individual o grupal de estudiantes a través de herramientas de comunicación asíncrona (correo electrónico, foros, etc.).

TA: Trabajo autónomo. Autoaprendizaje, estudio personal, elaboración de informes de prácticas, trabajos o relaciones de problemas propuestas por el equipo docente y preparación de exámenes.

### 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.

### 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.

### 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).

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 y en el campus virtual. 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. Comunicar en cualquier momento con el profesorado todas las dudas o problemas que las situaciones de aprendizaje provoquen en la/el estudiante.

### **Bibliografía (básica y complementaria)**

#### ***Básica***

- Area, M. (2009). Manual electrónico: Introducción a la Tecnología Educativa. Universidad de La Laguna. <http://web-pages.ull.es/users/manarea/ebookte.pdf>.
- Sánchez Rodríguez, J., Ruiz Palmero, J. y Gómez García, M. (2016) (coord.). *Tecnologías de la comunicación y la información aplicadas a la educación*. Madrid: Síntesis.
- 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>
- Vázquez Atochero., A. (2015). El mito del nativo digital: repensando el paradigma preskyano. *Revista Entretextos* (19) 1-11. Artículo.

### **Complementaria**

- Aesaert, K., van Braak, J., van Niljen, D & Vanderlinde, R. (2015). Primary schools pupils' ICT competences; extensive model and scale development. *Computers & Education*, 81, 326-344.
- Alonso, C.; Casablanca, S.; Domingo, L.; Guitert, M.; Moltó, O.; Sánchez Valero, J.A. y Sancho, J.M. (2010). De las propuestas de la administración a las prácticas de aula. *Revista de Educación*, 352, 53-76.
- Area, M. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. *Revista de Educación*, 352; 77-97.
- 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>.
- Blázquez, F., Alonso, L. y Yuste, R. (2017). *La evaluación en la era digital*. Madrid: Síntesis.
- Calatayud, S.; Gutiérrez-Esteban, P. (2018). Entornos personales de aprendizaje del profesorado desde una perspectiva de género. *Revista Curriculum y Formación del Profesorado*. 22-4, 327-352.
- 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>.
- Capilla-Garrido, E., Cubo-Delgado, S. y Gutiérrez Esteban, P. (2020). Diseño y validación de un instrumento para evaluar los comportamientos phubbing. *RELIEVE*, 26 (2), 3. <http://doi.org/10.7203/relieve.26.2.16955>.
- Cózar Gutiérrez, R. y de Moya Martínez, M. V. (2017) (coord.). *Entornos humanos digitalizados: experiencias TIC en escenarios educativos*. Madrid: 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.
- García Contador, Y. y Gutiérrez Esteban, P. (2020). El rol docente en la sociedad digital. *Digital Education Review*, 38,1-22,  
<https://www.raco.cat/index.php/DER/article/view/378599>.
- Gómez Camacho, A. (2016) (coord.). *La alfabetización multimodal: nuevas formas de leer y escribir en el entorno digital*. Madrid: Síntesis.
- González-Pérez, A., & De Pablos, J. (2015). Factores que dificultan la integración de las TIC en las aulas. *Revista de Investigación Educativa*, 33 (2), 401-417. DOI:  
<http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.2.198161>.
- 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>
- Gutiérrez-Esteban, P., Rodríguez-Miranda, F.P., Cubo-Delgado, S., Hernández-Rincón, M.L. (2021). Digital inclusion of businesswomen and women entrepreneurs through social networks in the informal environment. *Géneros*, 10 (3), 201-232.
- Lankshear, C. y Knobel, M. (2008). *Nuevos alfabetismos. Su práctica cotidiana y el aprendizaje en el aula*. Madrid: 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. [10.12973/eujer.11.2.697](https://doi.org/10.12973/eujer.11.2.697).
- Peart, M., Gutiérrez-Esteban, P. & Cubo-Delgado, S. (2020). Development of the digital and socio-civic skills (DIGISOC) questionnaire. *Educational Technology Research and Development*, 68, 3327-3251. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09824-y>.
- Peart, M., Gutiérrez-Esteban, P. & Cubo-Delgado, S. (2021). Secondary education students' digital scenario and learning strategies use. *International Journal Technology Enhanced Learning*, 13 (2), 139-148. <https://www.doi.org/10.1504/IJTEL.2021.114050>.
- Recio Mayorga, J, Gutiérrez Esteban, P. y Suárez Guerrero, C. (2021). Recursos educativos abiertos en comunidades virtuales docentes. *Apertura*, 13 (1), 101-117. <http://doi.org/10.32870/Ap.v13n1.1921>.
- Sobriño, S. L. V., Abellán, I. M. J., del Río, A. Z., Díaz, E. M. F., Olaskoaga, L. F., Gutiérrez-Esteban, P., & Abella García, V. (2020). Webinars 360: Una Experiencia Formativa Transnacional de la Red Universitaria de Tecnología Educativa. *Universitas Tarraconensis*. Revista de Ciències de l'Educació, 1(3).

### 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.

Página web del profesor Alfonso Vázquez-Atochero, con bibliografía y material complementario: <https://www.alfonsovazquez.com/uex/tfe-y-doctorado>