

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2026/2027

Identificación y características de la asignatura					
Código	401440				
Denominación (español)	Diseño y elaboración de materiales didácticos digitales				
Denominación (inglés)	Design and development of digital learning resources				
Titulaciones	Máster en Educación Digital				
Centro	Facultad de Formación del Profesorado				
Módulo	Fundamentos científicos de la Tecnología Educativa				
Materia	Recursos Digitales				
Carácter	Obligatorio	ECTS	6	Semestre	2
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
Jesús Valverde Berrocoso		1405-0-7		jevabe@unex.es	
Área de conocimiento	Didáctica y Organización Escolar				
Departamento	Ciencias de la Educación				
Profesor/a coordinador/a (si hay más de uno)					
Competencias					
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 CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo. CE1 - Desarrollar conocimientos avanzados en Tecnología Educativa y demostrar una comprensión fundamentada de la teoría y la práctica pedagógica en el ámbito de la Educación Digital. CG2 - Desarrollar capacidades de liderazgo para motivar y apoyar la innovación didáctica en diferentes contextos educativos, usando eficazmente las tecnologías para comunicar ideas, mostrar valores y promover actitudes favorables al cambio, sobre bases científicamente contrastadas. CT1 - Presentar públicamente ideas, problemas y soluciones, de una manera lógica, estructurada, tanto oralmente como por escrito. CT4 - Adquirir los conocimientos metodológicos necesarios para afrontar los retos profesionales o de investigación de una forma ética y rigurosa.					

Contenidos																								
Concepto y tipología de materiales didácticos digitales. Aspectos pedagógicos en la producción de materiales educativos. El proceso de diseño. Introducción a las herramientas de autor. Introducción a los conceptos de «Educación Abierta» y «Contenido Abierto». Los Recursos Educativos Abiertos (OER) en la educación digital: principios, características, diseño y evaluación. El juego como estrategia en el diseño y elaboración de materiales didácticos digitales. Elementos para el diseño de un juego educativo: metas, desafíos, mecánicas, componentes, reglas y espacios. Diseño y elaboración de «blended games» como OER.																								
Temario																								
Denominación del tema 1: El movimiento de los Recursos Educativos Abiertos (REA) Contenidos del tema 1: Concepto de Recurso Educativo Abierto (REA). Integración de REA en las instituciones educativas. Descripción de las actividades prácticas del tema 1: Webquest.																								
Denominación del tema 2: Diseño pedagógico de Recursos Educativos Abiertos (REA) Contenidos del tema 2: Fundamentos teóricos del diseño de materiales educativos digitales. Herramientas y procedimientos. Descripción de las actividades prácticas del tema 2: Webquest.																								
Denominación del tema 3: Evaluación de Recursos Educativos Abiertos (REA). Contenidos del tema 3: Criterios de calidad de los materiales educativos digitales. Modelos, enfoques y estándares. Descripción de las actividades prácticas del tema 3: Webquest.																								
Objetivos de desarrollo sostenible contemplados <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>☐</td><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☐</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>☐</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td><td>☒</td></tr></table>							☐	☐	☒	☒	☒	☐							☐	☒	☒	☒	☒	☒
																								
☐	☐	☒	☒	☒	☐																			
																								
☐	☒	☒	☒	☒	☒																			



Actividades formativas

		Actividades Presenciales (AP)					Actividades Virtuales (AV)					
TEMA	TOTAL	GG	CH	L	O	S	CST	CSP	CAT	CAP	TP	TA
1	1,8							0,3		0,3	0,2	1
2	1,8							0,3		0,3	0,2	1
3	1,8							0,3		0,3	0,2	1
Evaluación	0,6											0,6
Totales	6							0,9		0,9	0,6	3,6
		% Presencialidad					100% Virtualidad					

Actividades Presenciales (AP)

Actividades que se desarrollan en un único espacio físico y que implican interacción física entre estudiante y docente:

- 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).

Actividades Virtuales (AV)

Actividades que no se desarrollan en un espacio físico común. Pueden ser síncronas (implican interacción estudiante / docente) o asíncronas:

- 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

1. Métodos de enseñanza-aprendizaje colaborativos.
2. Método expositivo apoyado en materiales digitales interactivos y audiovisuales.
3. Estudio de casos.
4. Método de Proyectos.
5. Orientación y tutoría individual y grupal.
6. Aprendizaje Basado en Investigación (ABI).

Sistemas de evaluación

Sistema de evaluación	Ponderación
Continua	80%
Final	20%

El sistema de evaluación se basa en la Evaluación Continua, que permite seguir el ritmo de aprendizaje según la planificación del aula, así como la asimilación progresiva de los conocimientos y competencias requeridos. Esta forma de evaluación se concreta en un conjunto de Pruebas de Evaluación Continuada (PEC).

Para realizar las ponderaciones todas las actividades deben ser aprobadas, esto es, el alumnado debe obtener al menos un 5 en cada una de ellas.

Se aplicará el sistema de calificaciones vigente en cada momento; actualmente, el que aparece en el RD 1125/2003, artículo 5º. Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Siguiendo la Normativa de Evaluación vigente (DOE, N.º 212 de 3 de noviembre de 2020) la «elección de la modalidad de evaluación global corresponde a los estudiantes, que podrán llevarla a cabo, durante los plazos establecidos para cada una de las convocatorias de la asignatura». Estas solicitudes se realizarán a través de la herramienta «consulta» en el aula virtual de la asignatura, «durante el primer cuarto del período de impartición de la asignatura, o hasta el último día del período de ampliación de matrícula, si este acaba después de ese período».

Resultados de aprendizaje

Diseñar materiales didácticos digitales adecuados a los requisitos de un programa formativo.

Utilizar diferente software (libre y propietario) para la generación de actividades o materiales didácticos digitales educativos.

Bibliografía (básica y complementaria)

Adams, E., & Rollings, A. (2010). *Fundamentals of game design* (2nd ed). Berkeley, CA: New Riders.

Bautista Vallejo, J. M., & Aguaded Gómez, J. I. (2002). Diseño de materiales curriculares: criterios didácticos para su elaboración y evaluación. *Aula abierta*, (80), 139–152.

Bulut, D., Samur, Y., & Cömert, Z. (2022). The effect of educational game design process on students' creativity. *Smart Learning Environments*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00188-9>

- Celik, B., & Şahin, F. (2026). Empowering teacher training with AI: Factors shaping the development and use of open educational resources. *Distance Education*, 47(1), 157-179. <https://doi.org/10.1080/01587919.2025.2609578>
- Clark, R. C., y Mayer, R. E. (2016). *E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning* (Fourth edition). Wiley.
- Churchill, D. (2017). *Digital Resources for Learning*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-10-3776-4>
- De Freitas, S. (2018). Are games effective learning tools? A review of educational games. *Educational Technology and Society*, 21(2), 74-84.
- Edvardsen, F., & Kulle, H. (2010). *Educational games design, learning, and applications*. New York: Nova Science Publishers.
- Gómez Marín, A., Restrepo Restrepo, E., & Becerra Agudelo, R. A. (2021). Fundamentos pedagógicos para la creación y producción de recursos educativos abiertos (REA). *Anagramas: Rumbos y sentidos de la comunicación*, 19(38), 2.
- Harriso, M., & Devries, I. (2019). Open educational practices advocacy: The instructional designer experience. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 45(3). <https://doi.org/10.21432/cjlt27881>
- Harvey, P., & Bond, J. (2022). The Effects and Implications of Using Open Educational Resources in Secondary Schools. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 23(2), 107-119. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v23i2.5293>
- Hokanson, B., Clinton, G., & Tracey, M. W. (2015). *The design of learning experience: creating the future of educational technology*. New York: Springer.
- Kalmpourtzis, G. (2019). *Educational game design fundamentals: A journey to creating intrinsically motivating learning experiences*. CRC Press, Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.1201/9781315208794>
- Kim, S., Song, K., Lockee, B. B., & Burton, J. (2018). *Gamification in learning and education: Enjoy learning like gaming*. Springer.
- Koster, R. (2005). *A theory of fun for game design*. Scottsdale, AZ: Paraglyph Press.
- Laakso, N. L., Korhonen, T. S., & Hakkarainen, K. P. J. (2021). Developing students' digital competences through collaborative game design. *Computers and Education*, 174. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104308>
- Lübben, S., Müskens, W., & Zawacki-Richter, O. (2023). Quality of OER: Test Theoretical Development and Validation of an Assessment Tool. En *Distributed Learning Ecosystems: Concepts, Resources, and Repositories* (pp. 139-160). https://doi.org/10.1007/978-3-658-38703-7_8
- Luo, T., Hostetler, K., Freeman, C., & Stefaniak, J. (2020). The power of open: Benefits, barriers, and strategies for integration of open educational resources. *Open Learning*, 35(2), 140-158. Scopus. <https://doi.org/10.1080/02680513.2019.1677222>
- Mishra, S. (2025). A Review of Reviews on Open Educational Resources. *Open Praxis*, 17(2), 305-325. <https://doi.org/10.55982/openpraxis.17.2.851>
- Moon, J., Lee, U., Koh, J., Jeong, Y., Lee, Y., Byun, G., & Lim, J. (2025). Generative Artificial Intelligence in Educational Game Design: Nuanced Challenges, Design Implications, and Future Research. *Technology, Knowledge and Learning*, 30(1), 447-459. <https://doi.org/10.1007/s10758-024-09756-z>
- Nova-Nova, C. A., Tenorio-Sepúlveda, G. C., & Muñoz-Ortiz, K. (2022). Impact, Difficulties and Achievements of the Production of Open Educational Resources in a Bina-tional Course. *RIED-Revista Iberoamericana de Educacion a Distancia*, 25(2), 97-111. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32350>
- Orr, D., Rimini, M., & Van Damme, D. (2015). *Open educational resources: a catalyst*

- for innovation. Paris: OECD Publishing.
- Otto, D. (2019). Adoption and diffusion of open educational resources (OER) in education: A meta-analysis of 25 OER-projects. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 20(5), 122-140. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i5.4472>
- Otto, D., Schroeder, N., Diekmann, D., & Sander, P. (2021). Trends and Gaps in Empirical Research on Open Educational Resources (OER): A Systematic Mapping of the Literature from 2015 to 2019. *Contemporary Educational Technology*, 13(4). <https://doi.org/10.30935/cedtech/11145>
- Peñaherrera, M. I. S. (2020). Síntesis del Estudio de Tendencias Innovadoras en Recursos Educativos Digitales a Nivel Mundial realizado por el IPANC- CAB 2018. *Publicaciones: Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla*, 50(4), 99-115. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i4.17784>
- Recio Mayorga, J., Gutiérrez Esteban, P., y Suárez Guerrero, C. (2021). Recursos educativos abiertos en comunidades virtuales docentes. *Apertura: Revista de Innovación Educativa*, 13(1), 8. <https://doi.org/10.32870/Ap.v13n1.1921>
- Ren, J., Xu, W., & Liu, Z. (2024). The Impact of Educational Games on Learning Outcomes: Evidence From a Meta-Analysis. *International Journal of Game-Based Learning*, 14(1). Scopus. <https://doi.org/10.4018/IJGBL.336478>
- Reiser, R. A., Carr-Chellman, A. A., & Dempsey, J. V. (Eds.). (2024). *Trends and issues in instructional design and technology* (Fifth edition). Pearson.
- Romero-Ariza, M., Quesada, A., Abril, A. M., Rodríguez-Ortega, P. G., & Martín-Peciña, M. (2025). Open Educational Resources: Teachers' Perception and Impact on Students' Motivation and Meaningful Learning. *Education Sciences*, 15(10). <https://doi.org/10.3390/educsci15101286>
- Rye, S. (2026). TEGA toolkit: A validated framework for inclusive analog game design in higher education. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1670301>
- Schell, J. (2015). *The art of game design*. Boca Raton, FL: Taylor & Francis.
- Shipp, S. (2024). *Thematic integration in board game design*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003453765>
- Solis, D. (2025). *Graphic design for board games*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003453772>
- Sousa, L., Pedro, L., & Santos, C. (2023). A Systematic Review of Systematic Reviews on Open Educational Resources: An Analysis of the Legal and Technical Openness. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 24(3), 18-33. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v24i3.7196>
- Tay, J., Goh, Y. M., Safiena, S., & Bound, H. (2022). Designing digital game-based learning for professional upskilling: A systematic literature review. *Computers and Education*, 184. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104518>
- Valenza, M. V., Gasparini, I., & Hounsell, M. D. S. (2019). Serious game design for children: A set of guidelines and their validation. *Educational Technology and Society*, 22(3), 19-31.
- Valverde-Berrocoso, J., Fernández-Sánchez, M. R., & Garrido-Arroyo, M. del C. (2015). El pensamiento computacional y las nuevas ecologías del aprendizaje. *RED - Revista de Educación a Distancia*, 46, 1-18. <https://doi.org/10.6018/red/46/3>
- Zawacki-Richter, O., Müskens, W., & Marín, V. I. (2023). Quality Assurance of Open Educational Resources. En *Handbook of Open, Distance and Digital Education* (pp. 781-799). Scopus. https://doi.org/10.1007/978-981-19-2080-6_43
- Zemliansky, P., & Wilcox, D. M. (Eds.). (2010). *Design and implementation of educational games: theoretical and practical perspectives*. Hershey, PA: Information Science Reference.

Zhou, M. Y. (2019). *Open educational resources (OER) pedagogy and practices*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-1200-5>

Otros recursos y materiales docentes complementarios

El estudiante dispondrá de recursos educativos digitales a través del aula virtual de la asignatura en el Campus Virtual de la Universidad de Extremadura.