



FICHA IDENTIFICATIVA

DATOS DE LA ASIGNATURA

Código: 33683

Nombre: Software y Hardware en Contextos Educativos

Ciclo: Grado

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2026-27

TITULACIONES

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1305 - Grado en Maestro/a Educación Primaria	Facultat de Formació del Professorat	4	Segundo cuatrimestre
1339 - Grado en Maestro/a Educación Primaria	Facultat de Formació del Professorat	3	

MATERIAS

Titulación	Materia	Carácter
1305 - Grado en Maestro/a Educación Primaria	Especialista en tecnologías de la información y la comunicación	OPTATIVA
1339 - Grado en Maestro/a Educación Primaria	Especialista en tecnologías de la información y la comunicación	OPTATIVA

COORDINACIÓN

ANGULO ALEMAN TANYA

GUTIERREZ SOTO JUAN

RESUMEN

La asignatura tiene como objetivo principal introducir la aplicación de herramientas tecnológicas digitales de la información y de las comunicaciones dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje en la etapa de Educación Primaria. La asignatura ¿Hardware y software en contextos educativos¿ se complementa con ¿Educación y TIC¿ y con ¿Diseño de Materiales Educativos¿.

Los contextos educativos se encuentran dentro del paisaje cambiante del desarrollo tecnológico, de las nuevas necesidades sociales y de los retos políticos. En tal sentido, la formación universitaria del profesorado tiene que hacerse eco y promover una cualificación profesional actualizada y reflexiva; a la vez que dar los primeros pasos hacia el aprendizaje a lo largo de la vida.

CONOCIMIENTOS PREVIOS



RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

OTROS TIPOS DE REQUISITOS

El alumnado matriculado en la asignatura tendrá que aplicar su bagaje de conocimientos y de habilidades dentro de los siguientes ámbitos.

- Funcionamiento de ordenadores con los principales sistemas operativos actuales.
- Uso de Internet, de correo electrónico y de aplicaciones ofimáticas, así como también de aplicaciones para la gestión y la edición de archivos de imagen, de sonido y de vídeo digitales.
- Uso de otros elementos periféricos, dispositivos móviles y electrónicos como webcams, smartphones, ta

COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

1305 - Grado en Maestro/a Educación Primaria

Analizar e incorporar de forma crítica las cuestiones más relevantes de la sociedad actual que afectan a la educación familiar y escolar: impacto social y educativo de los lenguajes audiovisuales y de las pantallas; cambios en las relaciones de género e intergeneracionales.; multiculturales e interculturales; discriminación. e inclusión social y desarrollo sostenible; y también promover acciones educativas orientadas a la preparación de una ciudadanía activa y democrática, comprometida con la igualdad, especialmente entre hombres y mujeres.

Asesorar a los miembros de la comunidad educativa como usuarios de las tecnologías de la información y la comunicación.

Asumir que el ejercicio de la función docente ha de ir perfeccionándose y adaptándose a los cambios científicos, pedagógicos y sociales a lo largo de la vida.

Comprender que la observación sistemática es un instrumento básico para poder reflexionar sobre la práctica y la realidad, así como contribuir a la innovación y a la mejora en educación.

Conocer la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación y de la televisión en la primera infancia.

Conocer los fundamentos antropológicos de la sociedad de la información y la comunicación, basada en la interacción con las pantallas.

Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula.

Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación educativa y ser capaz de diseñar proyectos de innovación identificando indicadores de evaluación.

Desarrollar el espíritu crítico hacia las tecnologías de la información y la comunicación y hacia los discursos que se generan desde ellas.

Diseñar, planificar y evaluar la actividad docente y el aprendizaje en el aula en contextos multiculturales y de coeducación.



Expresarse oralmente y por escrito correcta y adecuadamente en las lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma.

Identificar y planificar la resolución de situaciones educativas que afecten a estudiantes con diferentes capacidades y diferentes ritmos de aprendizaje, así como adquirir recursos para favorecer su integración.

Programar e intervenir pedagógicamente aprovechando las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información y la comunicación.

Promover actitudes positivas, y al mismo tiempo críticas, hacia el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Promover el trabajo cooperativo y el trabajo y esfuerzo individual.

Promover la autonomía en los procesos de enseñanza aprendizaje entre el alumnado y potenciar la colaboración en las acciones educativas tanto entre el profesorado como entre el alumnado.

Reconocer la identidad de cada etapa y sus características cognitivas, psicomotoras, comunicativas, sociales y afectivas.

Saber trabajar en equipo con otros profesionales de dentro y fuera del centro en la atención a cada estudiante, así como en la planificación de las secuencias de aprendizaje y en la organización de las situaciones de trabajo en el aula y en el espacio de juego.

Utilizar adecuadamente los aparatos que sirven de soporte a las tecnologías de la información y la comunicación, a nivel de usuario, en el ámbito educativo.

Utilizar con solvencia las tecnologías de la información y de la comunicación como herramientas de trabajo habituales.

Utilizar las tecnologías como potenciadoras de la creatividad para generar recursos educativos.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Entornos personales de aprendizaje (Personal Learning Environment)

- Introducción. La competencia digital y el currículum integrado en la etapa de Primaria.
- Objetos de aprendizaje digitales. Innovación educativa y atención a la diversidad con imagen, sonido y vídeo digital.
- Requisitos técnicos necesarios para la reproducción de contenidos digitales educativos. Recursos de autoaprendizaje: software libre y recursos online.
- Bases de la creación de contenidos digitales: autoría, reedición, copia y reproducción. Derechos sobre las creaciones digitales. Códigos abiertos y licencias Creative Commons.



2. La creación y la edición de contenidos digitales

- Introducción. Imagen digital en contextos educativos: gráficos, fotografías y vídeos.
- Sonido digital en materiales didácticos: efectos, grabaciones y bandas sonoras.
- Vídeo digital como material didáctico: presentaciones, documentales, animaciones, videotutoriales, videoclips, etc.
- Las ventajas del software libre. Hardware y software per a la gestión de archivos de imagen, de sonido y de vídeo. Las aplicaciones online.

3. Videojuegos y educación

- Introducción. Entornos lúdicos de aprendizaje. Aplicación educativa de videojuegos y de juegos digitales.
 - De los juegos electrónicos a los juegos digitales. Principales plataformas de videojuegos y de juegos digitales. Los juegos digitales interactivos. Juegos offline y online.
 - Hardware, software y posibilidades dentro y fuera de la Escuela.
- Innovación educativa y atención a la diversidad con videojuegos y juegos digitales.

4. Internet como biblioteca de recursos y como medio de aprendizaje

- Introducción. De la Web 1.0 a la 3.0. Recursos para maestros/as.
- Clasificación de los recursos online: libre acceso, descargas, piratería, intercambio, suscripción, etc. Recursos en Internet para la Educación, la cultura digital y la Educación audiovisual.
- ¿Qué uso de Internet hacen los alumnos de Primaria? ¿Educar o prohibir? Buenas prácticas y prevención de riesgos en el uso de Internet y de las redes sociales.
- El aprendizaje colaborativo con recursos digitales. Hardware, software y posibilidades para la etapa de Primaria. Redes sociales en contextos educativos.

VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría-Prácticas	60,00
Total horas	60,00

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
-----------	-------



Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	0,00
Estudio y trabajo autónomo	90,00
Preparación de clases	0,00
Preparación de actividades de evaluación	0,00
Resolución de casos prácticos	0,00
Total horas	90,00

METODOLOGÍA DOCENTE

En función de la situación educativa, se podrán utilizar las siguientes metodologías.

- Lección magistral o clase de exposición. El propósito será introducir ideas de cariz teórico y compartir información para motivar la reflexión crítica y el debate.

- Seminario. El propósito será complementar la lección magistral mediante el debate abierto en clase. Los resultados se podrán utilizar para evaluar bien el aprendizaje o bien para promover la reflexión sobre el conocimiento teórico y práctico.

- Interrogación didáctica. El propósito será promover el aprendizaje significativo de cariz constructivista. Los resultados se podrán utilizar bien como parte de la evaluación continua o bien para promover la reflexión sobre algunos conocimientos teóricos.

Clase invertida. El propósito será favorecer el aprendizaje significativo y la autonomía de los estudiantes. Servirá para hacer actividades prácticas con hardware y software.

- Estudio de casos. El propósito será mostrar al alumnado situaciones reales o posibles relacionadas con la etapa de Primaria respecto al desarrollo de un currículum, al tiempo que se usa hardware, software y recursos digitales o electrónicos.

Aprendizaje basado en problemas. El propósito será resolver casos prácticos y aprender a diseñar propuestas y actividades pensando en el aula de Primaria. Servirá para trabajar el currículum por ciclos y evaluar propuestas didácticas.

- Aprendizaje cooperativo. El propósito será promover tanto el aprendizaje autónomo como el aprendizaje compartido. Servirá para desarrollar habilidades individuales y colectivas que son necesarias para la vida profesional y personal.

- Aprendizaje servicio. El propósito será identificar un problema o demanda concreta y intentar resolverlo como parte de un proceso de aprendizaje activo y práctico.

- Trabajo por proyectos. El propósito será articular coherentemente diferentes contenidos y conseguir un resultado integrado para favorecer el aprendizaje significativo.

- Portafolio de aprendizaje. El propósito será organizar los recursos empleados y los resultados de los trabajos académicos de forma significativa. Servirá para reflexionar, tanto los docentes como los estudiantes, sobre el itinerario de aprendizaje individual y como grupo a lo largo de la asignatura. Podrá servir como a herramienta de evaluación.

EVALUACIÓN

¿Cómo evaluaremos?

1. Mediante la evaluación continua (100% de la nota final). El alumnado tendrá que sacar un 5 como mínimo en cada bloque de la asignatura.

2. Al inicio del semestre el profesorado explicará los bloques en que se dividen los contenidos e indicará las tareas individuales y las grupales de cada bloque.

3. El estudiantado que no se ajuste a la dinámica establecida para la evaluación continua podrá presentarse a un examen final de 1ª y 2ª convocatoria sobre los contenidos y competencias teórico-



prácticos de la materia. En tal caso, el peso del examen final será el 100% de la nota de la asignatura.

4. Las calificaciones se calcularán teniendo en cuenta diferentes aspectos a lo largo del curso. Se tendrá en cuenta la participación del alumnado en la realización de las tareas. En cualquier caso, se aplicará la normativa de evaluación y calificaciones vigente de la Universitat de València (2017/18).

5. El plagio o el uso indebido de la inteligencia artificial será sancionado de acuerdo con el artículo 15 del reglamento de evaluación y calificación de la Universitat de València.

¿Qué evaluaremos?

a) Como mínimo, 2 tareas individuales y 2 grupales. En cada caso, el profesorado indicará si la tarea es individual o grupal. Ejemplos de tareas: exposiciones orales, comentario de textos, talleres, seminarios, exámenes escritos u orales, elaboración de portafolios de aprendizaje, etc.

b) Adquisición de nuevas habilidades, conocimientos y competencias que el alumnado tiene que demostrar en clase realizando cuestionarios o prácticas raíz de haber hecho las tareas no presenciales.

c) Responsabilidad individual e interdependencia positiva como parte del trabajo grupal colaborativo, tanto al aula como en tareas para llevar a cabo fuera del aula.

d) Participación activa y autonomía a lo largo del seguimiento periódico del alumnado tanto durante las sesiones de clase como el aula virtual. También mediante la tutoría presencial, individuales o de grupo, y la tutoría electrónica.

BIBLIOGRAFÍA

Básicas:

- Balagué, Francesc i Zayas, Felipe. Usos educatius dels blogs: recursos, orientacions i experiències per a docents. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya, D.L.2008.
- Brown, S. (2010). ¿From VLEs to learning webs: the implications of Web 2.0 for learning and teaching¿. *Interactive Learning Environments*, 18(1); 1-10. Recuperado el 23/05/2017 desde <http://dx.doi.org/10.1080/10494820802158983>
- Casquero, O., Portillo, J., Ovelar, R., Romo, J., y Benito, M. (2008). ¿iGoogle and gadgets as a platform for integrating institutional and external services¿. En Wild, F., Kalz, M. y Palmer, M. *Proceedings of the First International Workshop on Mashup Personal Learning Environments (MUPPLE08)*. Maastricht, The Netherlands. Recuperado el 23/05/2017 desde <http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-388/casquero.pdf>



- Castañeda, L y Adell, J. (Eds.). (2013). Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red. Alcoy: Marfil. (Reseña disponible el 23/05/2017 desde <http://www.redalyc.org/pdf/706/70630580004.pdf>)
- Downes, S. (2012). Connectivism and Connective Knowledge. Essays on meaning and learning networks. Recuperado el 23/05/2017 desde http://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf
- Gil, A. (2008). Els videojocs. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Gros, B. (coord.) (2008). Videojuegos y aprendizaje. Barcelona: Graó.
- Jenkins, H. (2009). Fans, bloggers y videojuegos: la cultura de la colaboración. Barcelona: Paidós.
- Martínez, F. i Prendes, M.P. (coord) (2004). Nuevas tecnologías y educación. Madrid: Pearson Prentice Hall.
- Rodríguez, C. i Angulo, F. (2006). ¿Problemas y limitaciones del acceso de las jóvenes a las tecnologías de la información y la comunicación?. En Rodríguez, C. (comp.). Género y currículo. Madrid: Akal; p. 313-152.
- Sancho, J.M (2008). De TIC a TAC, el difícil tránsito de una vocal. Investigación en la Escuela, 64, 19-30. Recuperado el 23/05/2017 desde <http://www.investigacionenlaescuela>.



es/articulos/64/R64_2.pdf

- Sancho, J.M. (coord.) (2006). Tecnologías para transformar la educación. Madrid: Akal / Universidad Internacional de Andalucía.

Complementarias:

- Anguita, R., i Ordax, E. (2000). ¿Las alumnas ante los ordenadores: estrategias y formas de trabajo en el aula?. Comunicar, 218-224. Recuperado el 23/05/2017 desde <http://hdl.handle.net/10272/879>
- Aranda, D. i Sánchez, J. (eds.). (2009). Aprovecha el tiempo y juega: algunas claves para entender los videojuegos. Barcelona: UOC.
- Blondeau, O. [et al.] (2004). Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva. Madrid: Traficantes de sueños.
- Catlow, R.; Garret, M. i Morgana, C. (ed). (2010) Artists re:thinking games. Liverpool: Foundation for Art and Creative Technology.
- Cotino, L. (ed) (2011). ¿Libertades de expresión e información en Internet y las redes sociales.¿ [Recurso electrónico en línea]: ejercicio, amenazas y garantías. Valencia: Universitat de València.



- Klopfer, E. (2008). Augmented learning: research and design of mobile educational games. Cambridge, Massachusetts, London: MIT Press,.
- Lara, P. (2006). La organización del conocimiento en Internet. Barcelona: UOC.
- Lara, P. i Martínez, J. A. (2006). La accesibilidad de los contenidos web. Barcelona: UOC.
- Mominó, J. M. (2008). La escuela en la sociedad red: internet en la educación primaria y secundaria. Barcelona: Ariel.