

**FICHA IDENTIFICATIVA****DATOS DE LA ASIGNATURA**

**Código:** 33683  
**Nombre:** Software y Hardware en Contextos Educativos  
**Ciclo:** Grado  
**Créditos ECTS:** 6  
**Curso académico:** 2025-26

**TITULACIONES**

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

**MATERIAS**

Titulación	Materia	Carácter
1305 - 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

-

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
<b>Total horas</b>	<b>60,00</b>

#### 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
<b>Total horas</b>	<b>90,00</b>

## 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](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.