

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	33683
Nombre	Software y Hardware en Contextos Educativos
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2022 - 2023

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1305 - Grado de Maestro/a en Educación Primaria	Facultad de Magisterio	3	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1305 - Grado de Maestro/a en Educación Primaria	19 - Especialista en tecnologías de la información y la comunicación	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
ANGULO ALEMAN, TANYA	95 - Didáctica de la Educación Física, Artística y Música
MARTINEZ SENDRA, RAUL	85 - Didáctica de la Matemática

RESUMEN

La asignatura Hardware y Software en Contextos Educativos se propone introducir a los futuros maestros y a las futuras maestras en la aplicación de herramientas tecnológicas digitales de la información y de las comunicaciones en el contexto de la educación. Se complementa con otras asignaturas como Educación y TIC y 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 este sentido, la formación universitaria del profesorado debe hacerse eco de ello y promover una cualificación profesional avanzada y reflexiva, al mismo tiempo 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 (PC u otros) con 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

1305 - Grado de Maestro/a en Educación Primaria

- Expresarse oralmente y por escrito correcta y adecuadamente en las lenguas oficiales de la Comunidad Autónoma.
- Utilizar con solvencia las tecnologías de la información y de la comunicación como herramientas de trabajo habituales.
- 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.
- Promover el trabajo cooperativo y el trabajo y esfuerzo individual.
- 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.
- Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula.
- Reconocer la identidad de cada etapa y sus características cognitivas, psicomotoras, comunicativas, sociales y afectivas.
- Diseñar, planificar y evaluar la actividad docente y el aprendizaje en el aula en contextos multiculturales y de coeducación.
- 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.



- Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación educativa y ser capaz de diseñar proyectos de innovación identificando indicadores de evaluación.
- 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.
- 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.
- Asesorar a los miembros de la comunidad educativa como usuarios de las tecnologías de la información y la comunicación.
- 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.
- 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.
- Desarrollar el espíritu crítico hacia las tecnologías de la información y la comunicación y hacia los discursos que se generan desde ellas.
- 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 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.
- Utilizar las tecnologías como potenciadoras de la creatividad para generar recursos educativos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

A lo largo de la asignatura, está previsto que los y las estudiantes culminen su proceso de aprendizaje demostrando los conocimientos y las siguientes habilidades.

- Conocer cómo utilizar correctamente hardware y software en el aula de primaria.
- Seleccionar herramientas tecnológicas digitales de la información y de las comunicaciones en función de las necesidades educativas específicas de las materias y de la tarea docente que haya que desarrollar.
- Reflexionar sobre el uso pedagógico coherente de las herramientas tecnológicas y digitales.
- Desarrollar la competencia digital de los y de las estudiantes de Educación Primaria.
- Aprender sobre la influencia de los videojuegos y de los juegos electrónicos en el desarrollo infantil y sobre cómo aplicarlo al proceso de aprendizaje escolar.
- Gestionar archivos digitales de imagen, de sonido y de vídeo para a diseñar materiales educativos.
- Gestionar correctamente diferentes recursos online y conocer licencias digitales.
- Enseñar a utilizar Internet como biblioteca de recursos y medio de aprendizaje escolar bajo criterios responsables, sostenibles y de igualdad de posibilidades.



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. Hardware y software para 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.
- Hardware y software para la gestión de archivos de imagen, de sonido y de vídeo. El software libre y sus ventajas. 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.
- 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

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases teórico-prácticas	60,00	100
Estudio y trabajo autónomo	90,00	0
TOTAL	150,00	

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 del 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

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

¿Cómo evaluaremos?



1) Mediante la evaluación continua, tanto cuantitativa como cualitativa usando rúbricas para las tareas y atendiendo varios condicionantes. Para la evaluación continua habrá que asistir a clase de forma continua como mínimo un 80% del total de las clases presenciales. Será un 100% de la nota.

2) Los/las estudiantes que no se ajustan a la dinámica establecida para la evaluación continua podrán presentarse a un examen final 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.

¿Qué evaluaremos?

- a) Tareas individuales o grupales. Por ejemplo, exposiciones orales, comentario de textos, talleres, seminarios, etc.
- b) Elaboración de informes de aprendizaje, individuales o grupales.
- c) 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.
- d) Responsabilidad individual e interdependencia positiva como parte del trabajo grupal colaborativo, tanto al aula como en tareas para llevar a cabo fuera del aula.
- e) 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.

En cualquier caso, evaluaremos evidencias de aprendizaje significativo en vez de solo memorización y repetición mediante las formas y situaciones siguientes. La ponderación de las diferentes tareas de evaluación y los detalles relacionados con la asistencia serán explicados en clase por el profesorado al empezar el curso. La información permanecerá disponible en el aula virtual y será responsabilidad de los estudiantes consultarla, preguntar las posibles dudas y cumplirla.

REFERENCIAS

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, blogueros 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, Massaschusetts, 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.



- Monsoriu, M. (2010). Diccionario web 2.0. Madrid, Creaciones Copyright.
- Peña, R. i Fernández-Coca, A. (2002). Internet fácil para niños. Barcelona: Inforbooks.
- Romero, R. (2001). Las docentes y su relación con las nuevas tecnologías. En-clave pedagógica. V. 6. Disponible en: <http://www.uhu.es/publicaciones/ojs/index.php/xxi/article>
- Soler, J. (2008). La preservación de los documentos electrónicos. Barcelona: Editorial UOC.