

Guía Docente: Las TIC en la Escuela

DATOS GENERALES	
Facultad	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
Titulación	Grado en Educación Infantil
Plan de estudios	2012
Materia	La escuela de Educación Infantil
Carácter	Básico
Período de impartición	Segundo Trimestre
Curso	Segundo
Nivel/Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6
Lengua en la que se imparte	Castellano
Prerrequisitos	Esta materia no tiene requisitos previos.

DATOS DEL PROFESORADO			
Profesor Responsable	Esther García López	Correo electrónico	esther.garcia2104@ui1.es
Área		Facultad	Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales
Perfil Profesional 2.0	Perfil en LinkedIn		

CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignaturas de la materia	<ul style="list-style-type: none"> • Contextos de la Intervención Educativa en Educación Infantil • Didáctica y Currículo en Educación Infantil • Innovación y Proyectos Educativos en Educación Infantil • Las TIC en la Escuela
Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional	<p>La cotidianeidad que caracteriza a las tecnologías digitales en la sociedad actual permite encontrar en ellas un potencial educativo propio como recursos didácticos. El necesario desarrollo de la competencia digital en los profesionales de la educación a través de metodologías innovadoras, requiere de un profundo conocimiento sobre las diferentes herramientas digitales y tecnológicas más relevantes en el ámbito educativo. La asignatura <i>Las TIC en la Escuela</i> hace aportaciones importantes al desarrollo de habilidades, capacidades y competencias imprescindibles en la formación docente del siglo XXI.</p> <p>En este sentido, la asignatura pretende desarrollar la Competencia Digital Docente de los futuros educadores, proporcionándoles las bases teórico-prácticas necesarias para la integración de los medios tecnológicos y los recursos multimedia en la Educación Infantil, las herramientas para hacer un uso responsable de los medios digitales y el conocimiento de las tendencias tecnológico-educativas de su ámbito de estudio y desarrollo profesional.</p>

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias de la asignatura	<ul style="list-style-type: none"> • CU2- Identificar y dar valor a las oportunidades tanto personales como profesionales, siendo responsables de las actuaciones que se pongan en marcha, sabiendo comprometer los recursos necesarios, con la finalidad de realizar un proyecto viable y sostenible para uno mismo o para una organización. • CU-04: Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para poner en marcha procesos de trabajo ajustados a las necesidades de la sociedad actual. • CU-07: Valorar lo que suponen las nuevas formas de trabajo actuales, como es el teletrabajo y el trabajo en red y saber trabajar de forma colaborativa en ellas. • CG-01: Conocer los objetivos, contenidos curriculares y criterios de evaluación de la Educación Infantil. • CG-02: Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y volitiva. • CG-03: Diseñar y regular espacios de aprendizaje en contextos de diversidad que atiendan a las singulares necesidades educativas de los estudiantes, a la igualdad de género, a la equidad y al respeto a los derechos humanos. • CG-07: Conocer las implicaciones educativas de las tecnologías de la información y la comunicación y, en particular, de la televisión en la primera infancia. • CG-11: Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente. Adquirir hábitos y destrezas para el aprendizaje autónomo y cooperativo y promoverlo en los estudiantes. • CE-01: Comprender los procesos educativos y de aprendizaje en el periodo 0-6, en el contexto familiar, social y escolar. Conocer los desarrollos de la psicología evolutiva de la infancia en los periodos 0-3 y 3-6. Conocer los fundamentos de atención temprana. Reconocer la identidad de la etapa y sus características cognitivas, psicomotoras, comunicativas, sociales, afectivas. • CE-03: Identificar dificultades de aprendizaje, disfunciones cognitivas y las relacionadas con la atención. Saber informar a otros profesionales especialistas para abordar la colaboración del centro y del maestro en la atención a las
--------------------------------------	---

	<p>necesidades educativas especiales que se planteen. Adquirir recursos para favorecer la integración educativa de estudiantes con dificultades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • CE-10: 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 infantil. Dominar las técnicas de observación y registro. Abordar análisis de campo mediante metodología observacional utilizando tecnologías de la información, documentación y audiovisuales. Saber analizar los datos obtenidos, comprender críticamente la realidad y elaborar un informe de conclusiones. • CE-11: Situar la escuela infantil en el sistema educativo español, en el contexto europeo y en el internacional. Conocer experiencias internacionales y ejemplos de prácticas innovadoras en educación infantil. Participar en la elaboración y seguimiento de proyectos educativos de educación infantil en el marco de proyectos de centro y en colaboración con el territorio y con otros profesionales y agentes sociales. Conocer la legislación que regula las escuelas infantiles y su organización. • CE-12: Valorar la importancia del trabajo en equipo. Valorar la relación personal con cada estudiante y su familia como factor de calidad de la educación. • CE-13: Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapa así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes. • CE-18: Fomentar experiencias de iniciación a las tecnologías de la información y la comunicación. • CE-30: Relacionar teoría y práctica con la realidad del aula y del centro. Participar en la actividad docente y aprender a saber hacer, actuando y reflexionando desde la práctica. Participar en las propuestas de mejora en los distintos ámbitos de actuación que se puedan establecer en un centro. Conocer formas de colaboración con los distintos sectores de la comunidad educativa y del entorno social. • CT-02: Ser capaz de trabajar con organización y planificación. • CT-06: Mantener actualizadas y desarrollar las propias competencias, destrezas y conocimientos según estándares de la profesión. • CT-07 Ser capaz de adaptarse a nuevas situaciones. • CT-08: Pensar de forma creativa y desarrollar nuevas ideas y conceptos.
<p>Resultados de aprendizaje de la asignatura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los elementos fundamentales que están en el origen y conforman la Sociedad de la Información y el conocimiento, y que actúan como amenazas y oportunidades para la escuela. • Determina el rol de las TIC en el desarrollo de la práctica docente y justifica su utilización. • Determina el rol de las TIC en el proceso de aprendizaje y justifica su utilización. • Identifica, fundamenta y establece las funciones, competencias y tareas docentes necesarias para realizar una introducción efectiva de las TIC en el aula.

PROGRAMACION DE CONTENIDOS

<p>Breve descripción de la asignatura</p>	<p>La asignatura Las TIC en la escuela tiene un enfoque esencialmente conceptual y con ella se pretende que el estudiante desarrolle una amplia base teórica sobre los fundamentos de la sociedad de la información y el conocimiento y su influencia en la escuela, en la práctica docente y en el proceso de aprendizaje.</p> <p>Se promoverá que el estudiante sea capaz de justificar la introducción efectiva de las TIC en la escuela y en el aula de educación infantil teniendo en cuenta la influencia del contexto socioeducativo, socioeconómico y sociocultural, y las necesidades educativas</p>
--	---

que se pretenden satisfacer.

Contenidos

Unidad Didáctica 1. Introducción y conceptos básicos

1.1. Antecedentes de las TIC. De la técnica a la tecnología

1.1.1. Conceptos previos: técnica y tecnología

1.2. Tecnologías de la Información y la Comunicación

1.2.1. Definición de Tecnologías de la Información y la Comunicación

1.2.2. Concepto de Tecnologías de la Información y la Comunicación

1.2.3. Historia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

1.2.4. Características de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

1.2.5. Desarrollo actual

1.2.6. Medios TIC presentes en nuestra vida

1.3. *Hardware*

1.3.1. Definición de hardware

1.3.2. Principales elementos

1.3.3. Clasificación y tipología

1.4. *Software*

1.4.1. Concepto de software

1.4.2. Software privativo

1.4.3. Software libre

1.5. Era de la Comunicación

1.5.1. Nativos, inmigrantes, huérfanos y sabios digitales. Los arquetipos sociales en la era de la información

Unidad Didáctica 2. TIC y educación

1.1. Papel de las TIC en la educación

1.1.1. Enfoques educativos

1.1.2. Modelos didácticos y fases de implementación

1.2. Metodologías de uso de las TIC en el aula

1.3. Legislación y diseño curricular respecto a las TIC

1.3.1. La competencia digital

1.3.2. Legislación referente a las TIC en Educación

1.4. Innovación, educación y TIC

1.4.1. Integración tecnológica en el aula. Modelo TPACK

Unidad Didáctica 3. Recursos tecnológicos y didácticos

1.1. Recursos digitales

1.1.1. Recursos didácticos digitales y Objetos de aprendizaje

1.1.2. Recursos Educativos Abiertos

1.1.3. Diseño Universal del Aprendizaje. DUA

1.1.4. Derechos de autor en los materiales digitales. Tipos de licencia Creative Commons

1.2. El lenguaje audiovisual y sus posibilidades educativas con las TIC

1.2.1. El sonido como elemento de aprendizaje con las Tecnologías de la Información y la Comunicación

1.2.2. La imagen como elementos de aprendizaje con las Tecnologías de la Información y la Comunicación

1.2.3. El vídeo como elementos de aprendizaje con las Tecnologías de la Información y la Comunicación

1.3. La Webquest

1.3.1. Diseño y estructuración de la webquest

1.3.2. Evaluación webquest. La rúbrica

Unidad Didáctica 4. Dispositivos, software educativo y seguridad en los medios digitales.

1.1. Tecnologías y educación. TIC, TAC y TEP

1.2. Dispositivos físicos fijos y portátiles. Más allá del Ordenador

1.2.1. Pizarra Digital Interactiva

1.2.2. Bring Your Own Device (BYOD)

1.2.3. El Smartphone y la Tablet

1.3. *Software* educativo

1.3.1. Características del software educativo

1.3.2. Funciones del software educativo

1.4. Seguridad en los medios digitales

1.4.1. Identidad Digital

1.4.2. Medidas de seguridad ante amenazas en la red

Unidad Didáctica 5. Videojuegos y gamificación en el aula

1.1. Videojuegos y educación

1.1.1. Importancia del juego en la educación infantil

1.1.2. Concepto de videojuego y posibilidades educativas

1.1.3. Tipologías y clasificación

1.1.4. Serious Games. Jugar para aprender

1.2. *Digital Game Based Learning*

1.2.1. Paradigma Edutainment

1.2.2. Concepto e historia del paradigma Digital Game Based Learning

1.2.3. Características del Digital Game Based Learning

1.3. Gamificación en el aula

1.3.1. Perfiles de jugador

1.3.2. Dinámicas

1.3.3. Mecánicas

1.3.4. Sistema PBL (Points, Badgets, Leaderboards)

1.4. Nuevos retos tecnológicos

1.4.1. Realidad Virtual

1.4.2. Realidad Aumentada

1.4.3. Realidad Mixta.

Unidad Didáctica 6. Tendencias Tecnológico-Educativas

1.1. STEM, Makers y Diyers

1.1.1. Historia y definición del concepto STEM

1.1.2. Programas educativos STEAM

1.1.3. *Makers* y *diyders* en la escuela

1.2. Pensamiento computacional

1.2.1. Concepto Pensamiento Computacional

1.2.2. Principales características del pensamiento computacional

1.2.3. Pensamiento computacional educativo

1.3. Programación en el aula

- 1.3.1. ScratchJr
- 1.3.2. Code.org
- 1.3.3. Apps para aprender a programar desde el móvil
- 1.4. Robótica educativa
 - 1.4.1. Dispositivos de robótica educativa en el aula

METODOLOGÍA

Actividades formativas

Actividades de descubrimiento inducido (Estudio de casos). Se plantearán situaciones reales como base para la reflexión, el aprendizaje, la indagación a través de la modalidad *Webquest* y la elaboración de propuestas razonadas de solución o acción en contextos de Educación Infantil.

Actividades de aplicación práctica. Se presentarán actividades que incorporen el uso de herramientas tecnológicas, con el fin de que el alumnado experimente sus posibles aplicaciones prácticas en el aula y analice su inclusión como elemento educativo.

Actividades de interacción y colaboración (Foros de debate). Se plantearán temas relacionados con la asignatura y sus contenidos, con el fin de propiciar la creación de una comunidad de aprendizaje colectivo en la que se discutan y argumenten aspectos relevantes para la incorporación de las tecnologías digitales a las aulas de Educación Infantil.

El proceso de aprendizaje se completa con **cuestionarios de evaluación** en los que el alumnado puede evidenciar su grado de dominio sobre los contenidos.

EVALUACIÓN

Sistema evaluativo

En caso de que la situación sanitaria impida la realización presencial de los exámenes con todas las garantías, la Universidad Isabel I celebrará dichas pruebas en modalidad online. Para la realización de dichos exámenes, la universidad incorporará la herramienta de proctoring a nuestra plataforma tecnopedagógica, con el objetivo de garantizar los procesos de autenticación del alumno, como el control del entorno durante el desarrollo de las pruebas de evaluación. A su vez, la Universidad Isabel I pondrá a disposición del alumnado una Unidad de Exámenes Online específica para ofrecer apoyo técnico durante todo el proceso y así solventar todas las incidencias que se puedan presentar.

El sistema de evaluación se basará en una selección de las pruebas de evaluación más adecuadas para el tipo de competencias que se trabajen. El sistema de calificaciones estará acorde con la legislación vigente (*Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y de validez en todo el territorio nacional*).

El sistema de evaluación de la Universidad Isabel I queda configurado de la siguiente manera:

Sistema de evaluación convocatoria ordinaria

Opción 1. Evaluación continua

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar el **seguimiento de la evaluación continua (EC)** y podrán obtener hasta un **60 %** de la calificación final a través de las actividades que se plantean en la evaluación continua.

Además, deberán realizar un **examen final presencial (EX)** que supondrá el **40 %** restante. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del trabajo realizado durante la evaluación continua y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación continua.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de evaluación continua, siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Opción 2. Prueba de evaluación de competencias

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar una **prueba de evaluación de competencias (PEC)** y un **examen final presencial (EX)**.

La **PEC** se propone como una prueba que el docente plantea con el objetivo de evaluar en qué medida el estudiante adquiere las competencias definidas en su asignatura. Dicha prueba podrá ser de diversa tipología, ajustándose a las características de la asignatura y garantizando la evaluación de los resultados de aprendizaje definidos. Esta prueba supone el 50 % de la calificación final.

El **examen final presencial**, supondrá el **50 %** de la calificación final. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del seguimiento de las actividades formativas desarrolladas en el aula virtual y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Al igual que con el sistema de evaluación anterior, para la aplicación de los porcentajes correspondientes el estudiante debe haber obtenido una puntuación mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta la opción de prueba de evaluación de competencias.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de la prueba de evaluación de competencias siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Sistema de evaluación convocatoria extraordinaria

Todos los estudiantes, independientemente de la opción seleccionada, que no superen las pruebas evaluativas en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a una convocatoria extraordinaria.

La convocatoria extraordinaria completa consistirá en la realización de una **prueba de evaluación de competencias** que supondrá el **50 %** de la calificación final y un **examen final presencial** cuya calificación será el **50 %** de la calificación final.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación de la convocatoria extraordinaria.

Los estudiantes que hayan suspendido todas las pruebas evaluativas en convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final) o no se hayan presentado deberán realizar la convocatoria extraordinaria completa, como se recoge en el párrafo anterior.

En caso de que hayan alcanzado una puntuación mínima de un 4 en alguna de las pruebas evaluativas de la convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final), se considerará su calificación para la convocatoria extraordinaria, debiendo el estudiante presentarse a la prueba que no haya alcanzado dicha puntuación o que no haya realizado.

En el caso de que el alumno obtenga una puntuación que oscile entre el 4 y el 4,9 en las dos partes de que se compone la convocatoria ordinaria (EC o PEC y examen), solo se considerará para la convocatoria extraordinaria la nota obtenida en la evaluación continua o prueba de evaluación de competencias ordinaria (en función del sistema de evaluación elegido), debiendo el alumno realizar el examen extraordinario para poder superar la asignatura.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno ha superado la materia en convocatoria extraordinaria si, aplicando los porcentajes correspondientes, se alcanza una calificación mínima de un 5.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Bibliografía básica

Cabero, J. (Coord.) (2007): *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. McGraw-Hill.

Las nuevas tecnologías de la información y comunicación se están convirtiendo en un elemento clave en nuestro sistema educativo. Cada vez resulta más difícil encontrarnos con acciones formativas que no estén apoyadas en diferentes medios tecnológicos, y ello ocurre independientemente del sistema educativo en el cual nos movamos y de los contenidos que estemos llevando a cabo. En este manual de referencia, se desarrollan una serie de aspectos relacionados con las nuevas tecnologías de la información y comunicación, tanto referidas a su diseño, como evaluación, producción y utilización educativa.

Romero-Tena, R., Román-Gravan, P. y Llorente-Cejudo, M^a. C. (2010). *Tecnologías en los entornos de Infantil y Primaria*. Síntesis.

En este manual, se muestra cómo integrar las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza de alumnos de Educación Infantil y Primaria. El libro se divide en dos partes de forma que se separan los dos niveles, respetando sus particularidades. En cada parte se da la visión curricular de las TIC, se plantean las posibilidades educativas de las tecnologías y se desarrollan y concretan las posibilidades educativas de las tecnologías, incluyendo ejemplos reales llevados a cabo en aulas en centros escolares.

Bibliografía complementaria

Bartolomé, A. y Grané, M. (2004). Educación y tecnologías: de lo excepcional a lo cotidiano. En A. Batista. (Coord.). *Didáctica y Tecnología Educativa para una Universidad en un Mundo Digital* (65-85). Universidad de Panamá. Facultad de Ciencias de la Educación.

- Bauman, Z. (2008). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Gedisa.
- Bauman, Z. (2007). *Tiempos líquidos*. Barcelona: Tusquets. *Aula de innovación educativa*, 135, 9-11.
- Bindé, J. (dir) (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento*. UNESCO.
- Cabero, J. (Coord.) (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. McGraw-Hill.
- Cabero, J. (2004). Reflexiones sobre la brecha digital. En Soto, F. J. y Rodríguez, J. (Coord.). *Tecnología, educación y diversidad: retos y realidades de la inclusión digital*, (pp. 23-42). Consejería de Educación y Cultura.
- Castells, M. (1997). *La era de la información*. Alianza,
- García-Jiménez, F. y Ruíz De Adana, M^a. A. (2013). *Las TIC en la escuela. Teoría y práctica*. Editorial Club Universitario.
- Gisbert, M. (2001). Nuevos roles para el profesorado en entornos digitales. En J. Salinas, y Marqués, P. (s/f). *Tecnología educativa*. <http://www.peremarques.net/>

Otros recursos

- Boston Children Museum, National Grid, y WGBH Education Foundation. (2013). *STEM Semillitas. Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas. Guía de Enseñanza*. National Grid.
http://www.bostonchildrensmuseum.org/sites/default/files/pdfs/rтт/stem/spanish/STEM_Gui_de_Spanish.pdf
- Guía de incorporación de metodología STEM en el aula de Educación Infantil. Contiene diferentes experimentos e indicaciones para una incorporación exitosa en el aula.
- Educa con TIC (s.f). *El uso de las TIC en el aula* [Web]. <http://www.educacontic.es/>.
- Blog con recursos y actividades para trabajar en el aula. Diferentes niveles y áreas.
- García, J. (30 de agosto de 2016). *Los 6 tipos de licencias Creative Commons* [Web Blog Post]. <https://www.eipe.es/blog/6-tipos-de-licencias-creative-commons/>
- Web donde se indican las tipologías de licencias que pueden ostentar los recursos creados por los docentes para mostrar autoría y derechos de uso. Sirve para proteger la obra de los autores respecto a los recursos creados y empleados en el aula.
- González Prieto, J. (s.f). *Recursos para la Pizarra Digital Interactiva* [Blog]. <http://recursospdi.wordpress.com/>.
- Blog con recursos de actividades para la pizarra digital interactiva.
- Educalab. (s.f). *Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. Recursos TIC* [Web]. <http://educalab.es/recursos>.
- Selección de recursos de aprendizaje on-line para todos los niveles educativos y diferentes áreas.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (s.f). *Banco de imágenes y sonidos del Intef* [Web]. <http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes/web/>
- Muñoz de la Peña, F. (s.f). *Aula 21* [Web]. <http://www.aula21.net>.

Web que reúne información de entornos y aplicaciones para la enseñanza a través de las TIC. Se ofrecen orientaciones útiles para realizar actividades de aprendizaje en el aula a través de las WebQuest, Caza Tesoros, etc.

Pastor, C. A., Sánchez-Serrano, J. M., & Zubillaga, A. (2014). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Ministerio de Economía y Competitividad. http://www.educadua.es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv.pdf

Guía didáctica de implantación de recursos de diseño universal de aprendizaje. En ella se encuentran todas las indicaciones y orientaciones necesarias, además de las pautas empleadas para cada tipo de recurso.

Santos, D. (2015). *40 Usos del Celular en el Aula | ExamTime | Apps Educativas* [Web]. <https://www.goconqr.com/es/examtime/blog/usos-del-celular-en-el-aula/>

Web en la que se exponen 40 tipos de uso del teléfono móvil o smartphone en el aula mediante la incorporación de aplicaciones de diferentes tipologías.

V.V.A.A. (s.f). *En la Nube TIC* [Web]. <http://www.enlanubetic.com.es/>.

Web con tutoriales sobre herramientas TIC creado y mantenido por un equipo de docentes especialistas

COMENTARIOS ADICIONALES

Dos de los ECTS adscritos a la asignatura Las TIC en la escuela se cursarán a través de la asignatura Prácticum II (módulo de Prácticum), Estos dos créditos se imputan al módulo de Formación Básica por estar directamente vinculadas con la asignatura Las TIC en la escuela.