

Curso Académico: 2021/22

## 63315 - Tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2021/22

**Asignatura:** 63315 - Tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje

**Centro académico:** 107 - Facultad de Educación

202 - Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

301 - Facultad de Ciencias Sociales y Humanas

**Titulación:** 584 - Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria

585 - Máster Universitario en Profesorado de ESO, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de

Idiomas, Artísticas y Deportivas: Especialidad en Educación Física

586 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Dibujo, Imagen y Artes Plásticas

590 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Geografía e Historia

591 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Filosofía

592 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Economía y Empresa

593 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Matemáticas

594 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Tecnología e Informática

595 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Biología y Geología

596 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Física y Química

597 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Lengua Castellana y Literatura. Latín y Griego

598 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Lengua Extranjera: Francés

599 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Lengua Extranjera: Inglés

600 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Música y Danza

601 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Procesos Industriales y de Construcción

602 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Administración, Marketing, Turismo, Servicios a la

Comunidad y FOL

603 - Máster Universitario en Profesorado, especialidad en Procesos Sanitarios, Químicos, Ambientales y

Agroalimentarios

**Créditos:** 3.0

**Curso:** 1

**Periodo de impartición:** Segundo semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

El objetivo general de la asignatura es el de desarrollar en el estudiante la competencia para analizar, evaluar e integrar las tecnologías en su quehacer diario como docente de Secundaria, Bachillerato o Formación Profesional. A lo largo de la misma se presentan distintos recursos tecnológicos que pueden ser de utilidad al profesor para:

- Buscar, producir, almacenar o compartir información
- Producir materiales didácticos
- Publicar materiales didácticos
- Crear herramientas de evaluación
- Diseñar actividades didácticas
- Diseñar asignaturas o cursos on-line

A continuación se llevan a cabo actividades para que los estudiantes sean capaces tanto de analizar y utilizar herramientas y recursos como de crearlos ellos mismos. A partir de este dominio de los recursos y herramientas y del conocimiento de su aprovechamiento didáctico, cada estudiante se encontrará en disposición de elegir aquellos más adecuados para el proceso de enseñanza/aprendizaje en su contexto específico. No podemos olvidar que es ésta una asignatura optativa en la que los estudiantes proceden de especialidades diferentes y que, en cada uno de sus ámbitos de conocimiento, es necesaria su contextualización.

Se trata en definitiva de conseguir que el estudiante esté en disposición de analizar y utilizar herramientas y recursos

básicos para fomentar el aprendizaje de sus futuros alumnos y, a la vez, dada la rapidez con que las herramientas y recursos nuevos van apareciendo, sea capaz de actualizar sus conocimientos.

De una manera sintética los tres objetivos principales son:

- Conocer los principales elementos tecnológicos utilizables como recursos didácticos en el ejercicio docente.
- Conocer las aplicaciones de los citados recursos didácticos, así como su adecuado uso y aprovechamiento en la enseñanza.
- Integrar adecuadamente recursos y herramientas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro.

Objetivo 4: Educación de Calidad

Objetivo 10: Reducción de las Desigualdades

## 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

"Tecnologías de información y comunicación para el aprendizaje" es una asignatura orientada a mejorar las competencias didáctico-tecnológicas de los futuros docentes para facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, desde la reflexión sobre el valor docente y la utilidad del uso de las tecnologías.

La sociedad de la información en la que nos encontramos exige un conocimiento de las TIC elevado, tanto personal como profesional, más crítico, si cabe, para un docente que va estar en contacto permanente con adolescentes y jóvenes que han crecido en una sociedad tecnológica. Para el desarrollo profesional se expone en la asignatura un abanico de posibilidades didácticas y de integración de las TIC (dispositivos, software, técnicas...) en el currículo, así como las teorías, actitudes y valores para desarrollar su utilización convenientemente. Los contenidos teóricos favorecen la discusión de distintos conceptos y aspectos relacionados con las TIC, mientras que los contenidos prácticos, utilizando ordenadores, contribuyen a alcanzar un mayor dominio técnico. La mayor parte de los temas tratados se abordan desde una perspectiva global, e incluyen aspectos operativos, semióticos, sociales y cívicos.

La importancia del conocimiento de las TIC para el docente es fundamental para desarrollar su labor en la sociedad actual. Por una parte, están presentes en buena parte de nuestra vida cotidiana y, por otro, centrándonos en el aprendizaje, ofrecen herramientas y recursos que pueden favorecerlo. Por tanto, el profesorado debe desarrollar las competencias tecnológicas que les permitan: orientar a los estudiantes hacia un uso cívico y responsable de las TIC, integrarlas en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Asimismo, las TIC forman parte de la cotidianidad de los estudiantes, lo que implica una atención específica a las implicaciones formativas que ello acarrea, además de una promoción de su uso responsable.

## 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Se debe adoptar una actitud que favorezca la reflexión, la creatividad y el pensamiento crítico constructivo ante los contenidos de la asignatura, que ayude a conseguir un aprendizaje más profundo. Se pone énfasis en la utilidad de las herramientas que se usan, reflexionando sobre su pertinencia y eludiendo motivaciones vinculadas a las tendencias o atractivos comerciales.

Dado que existe una parte práctica que exige la utilización de tecnologías y, en concreto de la informática educativa, resulta imprescindible comenzar la asignatura teniendo ya dominadas las competencias sobre el manejo básico del ordenador.

# 2. Competencias y resultados de aprendizaje

## 2.1. Competencias

### Básicas y generales

CG03 - Impulsar y tutorizar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, de forma reflexiva, crítica y fundamentada en los principios y teorías más relevantes sobre el proceso de aprendizaje de los estudiantes y cómo potenciarlo

CG04 - Planificar, diseñar, organizar y desarrollar el programa y las actividades de aprendizaje y evaluación en las especialidades y materias de su competencia

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

### Transversales

CT01 - Capacidad de reflexión y toma de decisiones en los ámbitos personal, intelectual y social

CT02 - Capacidad de integrar y aplicar los conocimientos para la formación de juicios y la resolución de problemas

CT03 - Desarrollo de la autoestima

CT04 - Capacidad para el autocontrol

CT05 - Desarrollo de la automotivación

CT06 - Desarrollo de la capacidad de aprendizaje autónomo

CT07 - Capacidad de comunicar ideas y razonamientos a diversos tipos de públicos

CT08 - Capacidad para la empatía

CT09 - Capacidad para ejercer el liderazgo

CT10 - Capacidad para trabajar cooperativamente con los compañeros y otras personas

## 2.2. Resultados de aprendizaje

- Analizar y diseñar estrategias para la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Diseñar, actualizar y aplicar recursos y materiales digitales para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Analizar y valorar alternativas TIC para la innovación pedagógica.

## 2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

El futuro profesor debe ser capaz de usar adecuadamente diferentes herramientas informáticas y telemáticas en el proceso de enseñanza/aprendizaje. El uso de las TIC ha cambiado muchas actividades en todos los ámbitos de la sociedad (social, laboral, económico,?) y el educativo no está al margen. Ha cambiado el papel del profesor, ya no es el transmisor de la información, sino el facilitador del aprendizaje, el que acompaña o guía el camino que cada estudiante recorre para aprender. Una adecuada integración de las TIC en dicho camino podrá favorecerlo, pero ésta sólo será posible si se realiza un análisis riguroso del papel que pueden desempeñar las TIC. A partir de este análisis, es posible obtener principios básicos para diseñar, aplicar y evaluar recursos y materiales digitales.

# 3. Evaluación

## 3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

### Tipos de pruebas

1. Prueba final:

Prueba escrita sobre los contenidos teóricos de la asignatura. La calificación de la prueba escrita será de 0 a 10 y supondrá el 50% de la calificación final del estudiante.

1. Prácticas:

Se facilita un modelo de evaluación continua, en el que los estudiantes habrán de entregar todas las prácticas del modo en el que se secuencian cronológicamente a lo largo del semestre (habitualmente, una entrega semanal) . Al final del período de clases, el estudiante entregará un portafolio que contendrá una justificación de su elaboración y dos prácticas, seleccionadas por el estudiante.

En caso de no acogerse a la evaluación continua(caso de no presentar las prácticas en el plazo precisado al inicio del periodo lectivo), el estudiante presentará un portafolio que compile todas las prácticas de clase y la justificación de su elaboración.

La calificación del portafolio será de 0 a 10 y supondrá el 50% de la calificación final del estudiante.

### Criterios de evaluación

Criterios de evaluación para los materiales y recursos:

Se valorarán positivamente:

- Diseño de los materiales: claridad, facilidad de uso, pertinencia y justificación.
- Utilización eficaz de diferentes sistemas de representación de la información: lenguaje textual, imágenes, esquemas, gráficos, sonidos, imágenes en movimiento.
- Utilización de elementos que favorezcan el aprendizaje.
- Justificación y descripción del uso del material o recurso.
- Coherencia con la realidad situada a la que se dirige la tarea docente
- Evaluación de lasl tareas elaboradas

### Niveles de exigencia (Criterios de calificación y requisitos para aprobar la asignatura)

Para superar la asignatura, es necesario obtener una calificación de al menos 5 tanto en la prueba escrita como en las actividades prácticas.

### Prueba global y segunda convocatoria

La misma

# 4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

## 4.1. Presentación metodológica general

Dado que la asignatura tiene una orientación fundamentalmente aplicada, para cada uno de los contenidos en las horas dedicadas a los contenidos teóricos se realizará una exposición de herramientas y recursos, su gestión y sus posibles usos. Esta exposición se realizará tanto por parte del profesorado como por parte del alumnado, tras el análisis de las mismas.

Después de las exposiciones se realizarán actividades prácticas en aula informática dedicadas al manejo de recursos y herramientas así como a la elaboración de materiales didácticos.

Para conseguir por un lado una reflexión personal y por otro una actitud crítica y responsable con el uso de tecnologías se realizarán en clase diversos debates centrados en herramientas concretas, sus posibles usos o su gestión.

## 4.2. Actividades de aprendizaje

Actividades de aprendizaje programadas:

1. Actividades presenciales 30h

Clases teóricas

Clases prácticas en aula informática

1. Actividades no presenciales 45h

Estudio y trabajo autónomo individual

Elaboración de productos propuestos en clases prácticas

Actividades genéricas:

- Análisis de lecturas
- Análisis de materiales y documentos para el uso pertinente de las tecnologías como apoyo al aprendizaje
- Elaboración de materiales usando diversas herramientas y/o recursos tecnológicos
- Análisis, reflexión y autoevaluación de los materiales realizados

Se dispondrá de un curso en la plataforma Moodle para reforzar el seguimiento de las actividades presenciales y no presenciales. En el curso se dispondrá de los materiales trabajados en clase teórica, enlaces a las lecturas recomendadas, materiales para el trabajo en clases prácticas, foro para consulta de dudas, ?

## 4.3. Programa

1. Sentido de las tecnologías en Educación.
2. Representación de información mediante las TIC.
3. Herramientas para la colaboración.
4. Herramientas para la creación de entornos de aprendizaje.
5. Hábitos de consumo de tecnologías.
6. Materiales docentes audiovisuales.

## 4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

Los estudiantes disponen semanalmente de una hora y media de clase teórica y una hora y media de clase práctica en aula informática. Cada semana se exponen los contenidos teóricos correspondientes a las ocho prácticas que se realizan.

Bloque 1: Seleccionar y organizar la información.

Bloque 2: Mapas, líneas del tiempo y nubes de palabras.

Bloque 3: Presentaciones e Infografías.

Bloque 4: Herramientas para la colaboración.

Bloque 5: Creación de encuestas, cuestionarios y actividades desde aprendizaje.

Bloque 6: Acción tutorial en el uso de pantallas.

Bloque 7: Materiales docentes audiovisuales.

Bloque 8: Procesadores de textos y gestores de datos.

Para acogerse a la evaluación continua, es necesaria la entrega semanal de una ficha de prácticas en la que se presenta el producto propuesto en las horas de clase práctica y la correspondiente reflexión sobre su uso pertinente en el aprendizaje de la disciplina.

En cualquiera de las dos modalidades de evaluación (continua o global) es obligatoria la realización de una prueba escrita y la entrega de un portafolio, cuyo plazo de entrega comienza al finalizar el periodo de clase y finaliza el mismo día de la prueba escrita.

## 4.5. Bibliografía y recursos recomendados

<http://psfunizar7.unizar.es/br13/eBuscar.php?tipo=a>

### **Sentido de las tecnologías en Educación.**

Colás Bravo, P., de Pablos Pons, J. y Ballesta Pagán, J. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. *Revista de Educación a Distancia*, 56, 1-23.

Engen, B.K. (2019). Comprendiendo los aspectos culturales y sociales de las competencias digitales docentes. *Comunicar*, 27(61), 9-19.

Losada, D., Correa, J.M. y Fernández, L. (2017). El impacto del modelo «un ordenador por niño» en la Educación Primaria: Un estudio de caso. *EducaciónXX1*, 20(1), 339-361.

ONTSI. (2014). *Claves para una cultura TIC en Educación. Las TIC en el aula. Una aproximación a nuestra realidad educativa*. [https://www.ontsi.red.es/sites/ontsi/files/las\\_tic\\_en\\_el\\_aula.pdf](https://www.ontsi.red.es/sites/ontsi/files/las_tic_en_el_aula.pdf).

### **Representación de información mediante las TIC.**

Ariza, M.A. (2014). Presentaciones. En F. Trujillo. (Coord.), *Artefactos digitales. Una escuela digital para la educación de hoy* (pp.99-102). Barcelona: Graó.

Flores Hole, H.C. (2014). *La investigación cooperativa como modelo de selección de recursos constructivos TIC para la enseñanza del concepto tiempo en historia*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/13371>

González García, F.M. (2010). *El Mapa Conceptual y el Diagrama UVE. Recursos para la Enseñanza Superior en el siglo XXI*. Madrid: Narcea. (eBook en la BUZ)

Hong Kong Curriculum Development Institute. (2001). *The use of graphic organizers to enhance thinking skills in the learning of Economics*. <http://ebook.lib.hku.hk/HKG/B35846288.pdf>

Liarte, R. (2014). Presentaciones. En F. Trujillo. (Coord.), *Artefactos digitales. Una escuela digital para la educación de hoy* (pp.66-70). Barcelona: Graó.

Muñoz García, E. (2014). Uso didáctico de las infografías. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 7(14), 37-43.

Muñoz-González, J.M., Ontoria-Peña, A., Molina-Rubio, A. (2011). El mapa mental, un organizador gráfico como estrategia didáctica para la construcción del conocimiento. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 3(6), 343-361.

Villalustre Martínez, L. y Del Moral Pérez, E. (2010). Mapas conceptuales, mapas mentales y líneas temporales: objetos de aprendizaje y ¿para? el aprendizaje. *Ruralnet. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC*, 9 (1), 15--27.

### **Herramientas para la colaboración.**

Martín Fernández, C. (2018). *Guía sobre el uso educativo de los blogs*. Gabinete de Tele-Educación de la Universidad Politécnica de Madrid. [http://oa.upm.es/57137/1/GUIA\\_USO\\_EDUCATIVO\\_BLOGS.pdf](http://oa.upm.es/57137/1/GUIA_USO_EDUCATIVO_BLOGS.pdf)

Sánchez, D. (2014). Wikis. En F. Trujillo. (Coord.), *Artefactos digitales. Una escuela digital para la educación de hoy* (pp.118-121). Barcelona: Graó.

Solano, T. (2014). Blogs. En F. Trujillo. (Coord.), *Artefactos digitales. Una escuela digital para la educación de hoy* (pp.123-128). Barcelona: Graó.

### **Hábitos de consumo de tecnologías.**

Adès J., y Lejoyeux, M. (1999). Dépendences comportamentales: achats compulsifs. *Psychiatrie*, 37.

Becoña, E. y Míguez, M.C. (2001). Juego problema y juego de riesgo en adolescentes: su relación con el consumo de tabaco y alcohol. *Adicciones*, 3.

Greenfeld, D. y Sutker, C. (1999). *Virtualaddiction: Help for net heads, cyberfreaks and those who love them*. New Harbinger Publications

Megías, I. (2020). *Jóvenes, juegos de azar y apuestas. Una aproximación cualitativa*. Madrid: Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud, FAD. DOI:10.5281/zenodo.3601078