



Didáctica de la  
Tecnología y la  
Informática

Máster Universitario en  
Formación del  
Profesorado



UNIVERSIDAD  
NEBRIJA

## GUÍA DOCENTE

**Asignatura:** Didáctica de la Tecnología y la Informática

**Titulación:** Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas

**Carácter:** Obligatorio

**Idioma:** Castellano

**Modalidad:** Semipresencial

**Créditos:** 6

**Curso:** 1º

**Semestre:** 2º

**Equipo docente:** D. Pedro Pozo Morillas

### 1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 1.1. Competencias

CG1 Conocer los contenidos curriculares de las materias relativas a la especialización docente correspondiente, así como el cuerpo de conocimientos didácticos en torno a los procesos de enseñanza y aprendizaje respectivos. Para la formación profesional se incluirá el conocimiento de las respectivas profesiones.

CG2 Planificar, desarrollar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje potenciando procesos educativos que faciliten la adquisición de las competencias propias de las respectivas enseñanzas, atendiendo al nivel y formación previa de los estudiantes, así como la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro.

CG3 Buscar, obtener, procesar y comunicar información (oral, impresa, audiovisual, digital o multimedia), transformarla en conocimiento y aplicarla en los procesos de enseñanza y aprendizaje en las materias propias de la especialización cursada.

CG4 Concretar el currículo que se vaya a implantar en un centro docente participando en la planificación colectiva del mismo; desarrollar y aplicar metodologías didácticas tanto grupales como personalizadas, adaptadas a la diversidad de los estudiantes.

CG5 Diseñar y desarrollar espacios de aprendizaje con especial atención a la equidad, la educación emocional y en valores, la igualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, la formación ciudadana y el respeto de los derechos humanos que faciliten la vida en sociedad, la toma de decisiones y la construcción de un futuro sostenible.

CG8 Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro un lugar de participación y cultura en el entorno donde esté ubicado; desarrollar las funciones de tutoría y de orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

CG12 Fomentar el espíritu crítico, reflexivo y emprendedor.

CG13 Fomentar y garantizar el respeto a los Derechos Humanos y a los principios de accesibilidad universal, igualdad, no discriminación y los valores democráticos y de la cultura de la paz.

CE34 Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes.

CE35 Transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo.

CE36 Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.

CE37 Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.

CE38 Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

CE39 Conocer estrategias y técnicas de evaluación y entender la evaluación como un instrumento de regulación y estímulo al esfuerzo.

## 1.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante al finalizar esta materia deberá:

- Ser capaz de elaborar programaciones didácticas de la enseñanza de la Tecnología y la Informática para diversos ciclos y niveles.
- Ser capaz de elaborar materiales didácticos apropiados para la enseñanza de la Tecnología y la Informática
- Ser capaz de adaptar los contenidos, actividades formativas y evaluativas a las necesidades y niveles de los estudiantes
- Ser capaz de diseñar prácticas apropiadas para la enseñanza de la Tecnología y la Informática
- Conocer los sistemas y técnicas de evaluación adecuados para el área de la Tecnología y la Informática

## 2. CONTENIDOS

### 2.1. Requisitos previos

Ninguno.

### 2.2. Descripción de los contenidos

- El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Tecnología y la Informática ESO, Bachillerato y FP
- Elaboración y desarrollo de unidades didácticas específicas
- Problemas de aprendizaje en Tecnología e Informática
- Materiales didácticos para la enseñanza de la Tecnología y la Informática.
- Evaluación del aprendizaje en Tecnología e Informática

### 2.3. Contenido detallado

#### Unidad 1. La base didáctica de la Tecnología

- Primeros conceptos: ¿Qué es la Tecnología?, Didáctica y Tecnología
- Epistemología de la Tecnología
- La Tecnología educativa

<p><b>Unidad 2. El trabajo en equipo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una historia de inspiración</li> <li>• Primeras aproximaciones al concepto de equipo</li> <li>• El camino al éxito a través del trabajo en equipo</li> <li>• El trabajo en equipo en las clases de Tecnología</li> </ul> <p><b>Unidad 3. El taller de Tecnología. Los trabajos de estructura, mecanismos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El taller de Tecnología un lugar de práctica</li> <li>• La práctica mecánica en trabajos de primeros cursos ESO</li> <li>• Las realizaciones prácticas en Tercer y Cuarto cursos de ESO</li> </ul> <p><b>Unidad 4. El taller de Tecnología. Prácticas de Electricidad y Electrónica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El bloque de contenidos de electricidad y electrónica en ESO y Bachillerato</li> <li>• La práctica eléctrica y electrónica en trabajos de Tecnología</li> </ul> <p><b>Unidad Didáctica 5: El taller de Tecnología. La didáctica aplicada a la enseñanza de programas y aplicaciones informática.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La enseñanza de informática en las asignaturas de Tecnología</li> <li>• La programación en el aula de Tecnología</li> </ul> <p><b>Unidad 6. La enseñanza de la programación web en Educación Secundaria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención institucional de la alfabetización digital en los procesos de enseñanza y aprendizaje.</li> <li>• La programación web en el aula de Tecnología</li> </ul> <p><b>Unidad 7. La transversalidad curricular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La transversalidad curricular. Aproximaciones generales.</li> <li>• Análisis de los principales temas transversales.</li> </ul>
--

#### 2.4. Actividades formativas

ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
AF1.Sesiones lectivas.	30	100%
AF2. Actividades de aprendizaje, individuales y en grupos, fuera de la sesión lectiva	66	0%
AF3 Tutorías	12	100%
AF4. Acciones formativas complementarias.	18	10%
AF7. Actividades de evaluación (autoevaluación y evaluación final)	24	6%
<b>NÚMERO TOTAL DE HORAS</b>	<b>150</b>	

## 2.5. Metodologías docentes

El proceso de enseñanza-aprendizaje del Máster Universitario de Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas se realizará mediante un conjunto variado de actividades formativas, con las que se pretende facilitar la adquisición de las diversas competencias, generales y específicas, propuestas en el capítulo 3, así como los objetivos de cada materia y asignatura.

Las acciones formativas se enmarcan en una metodología didáctica activa, en la que el alumno es el protagonista de su aprendizaje y el profesor es el experto en la materia, buen conocedor de los mejores medios y recursos para transmitir los conocimientos y para ayudar al estudiante a organizar el proceso y optimizar sus estrategias para aprender. Mediante la interacción y la cooperación mutua, el estudiante del Máster conseguirá adquirir las competencias que integrarán su perfil profesional.

La metodología docente combinará la enseñanza presencial y la virtual, por lo que se tratará de una metodología semipresencial. Se apoya en el uso de las TIC, que servirán de soporte al trabajo colaborativo (foros, chat, reunión por videoconferencia), a las orientaciones del profesor (agenda, tablón de anuncios, carpeta de documentos, enlaces) y a la entrega de trabajos (buzón de tareas y herramienta de trabajos). Se empleará para ello el Campus Virtual de la UNNE (plataforma Blackboard). La metodología interactiva requiere la participación activa de los alumnos y de los profesores, de forma continua y sistemática.

## 3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en la materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola "Matrícula de Honor".

### 3.2. Criterios de evaluación

#### Convocatoria ordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Examen conceptual o proyecto creación de recursos docentes	60%
Actividades dirigidas (lectura crítica de textos, análisis y evaluación de recursos y herramientas)	25%
Participación en grupos de trabajo y discusión, foros y blogs	15%

#### Convocatoria extraordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
------------------------	------------

Examen conceptual o proyecto creación de recursos docentes	60%
Actividades dirigidas (lectura crítica de textos, análisis y evaluación de recursos y herramientas)	25%
Participación en grupos de trabajo y discusión, foros y blogs	15%

### 3.1. Restricciones

#### Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final.

#### Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 20% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

#### Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

### 3.2. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

## 4. BIBLIOGRAFÍA

#### Bibliografía básica

Ley Orgánica de Mejora de Calidad de la Enseñanza- 2013. Disponible en el BOE nº 295 de 10/12/2013:

<http://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf>

ORDEN 3320-01/2007, de 20 de junio, del Consejero de Educación, por la que se regulan para la Comunidad de Madrid la implantación y la organización de la Educación Secundaria Obligatoria derivada de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Blanco, R., & Cervera, D. (2010). *Didáctica de la tecnología*. Barcelona: Graó.

#### Bibliografía recomendada

Piaget, Jean (2001) "Psicología y pedagogía" Crítica, ISBN 9788484322030

Gallego-Badillo, R. (1995) "Discurso constructivista de las tecnologías". Editorial libros y libros S. A. Santafé de Bogotá. Colombia

László, Ervin (2004). *Science and the Akashic Field: An Integral Theory of Everything*. Rochester, Vermont: Inner Traditions.

Richmond, W.K. (1970) "The concept of educational technology". Wedenfeld and Nicolson. London.

Cohen, Philip et al (1991) "Teamwork". Artificial intelligence center and center for the study of Language and information. Department of computer science. SRI International & University of Toronto.

IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change (2011) "Special Report on Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation". ISBN 978-92-9169-131-9

Observatorio de Sostenibilidad de España (OSE). Indicadores 2011. Available at: <http://www.sostenibilidades.org/es/indicadores>

International Labour Organization. 2004. "A fair globalization: creating opportunities for all." World Commission on the Social Dimension of Globalization. Available at: [www.ilo.org](http://www.ilo.org)

## 5. DATOS DEL PROFESOR

Puede consultar el correo electrónico de los profesores y el perfil académico y profesional del equipo docente, en <https://www.nebrija.com/programas-postgrado/master/profesorado-esobachillerato-fp/#masInfo#profesores>