



Diseño de Propuestas  
Didácticas de Tecnología  
e Informática

**Máster Universitario en  
Formación del Profesorado**



UNIVERSIDAD  
**NEBRIJA**

# GUÍA DOCENTE

**Asignatura:** Diseño de Propuestas Didácticas de Tecnología e 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:** Dr. D. Manuel Pedro Blázquez Merino

## 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-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 los 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 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 orientación de los estudiantes de manera colaborativa y coordinada; participar en la evaluación, investigación y la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

CE65 Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en las especialidades cada sector

CE66 Identificar las dificultades relativas a la enseñanza y aprendizaje de las materias y sugerir otras alternativas y soluciones.

CE67 Analizar la docencia, las buenas prácticas y la orientación de manera crítica, utilizando indicadores de calidad.

CE68 Conocer y aplicar metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y ser capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación.

## 1.2. Resultados de aprendizaje

El estudiante al finalizar esta materia deberá:

- Ser capaz de identificar los problemas relativos a la enseñanza y el aprendizaje de la Tecnología y la Informática
- Ser capaz de seleccionar, empleando criterios de calidad, los contenidos a enseñar en Tecnología e Informática.
- Conocer y utilizar proyectos y actividades innovadoras para la enseñanza y el aprendizaje de Tecnología e Informática.
- Conocer metodologías y técnicas e instrumentos de recogida y tratamiento de información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de Tecnología e Informática.
- Conocer la estructura y elementos de los proyectos de investigación y de innovación educativa para la enseñanza y el aprendizaje de Tecnología e Informática.
- Ser capaz de diseñar proyectos de investigación y de innovación educativa en el área de la enseñanza y el aprendizaje de Tecnología e Informática.

## 2. CONTENIDOS

### 2.1. Requisitos previos

Ninguno.

### 2.2. Descripción de los contenidos

- Problemas de la enseñanza y el aprendizaje de la Tecnología y la Informática en Secundaria, Bachillerato y FP
- Contenidos, materiales y evaluación en las clases de la Tecnología y la Informática
- Propuestas de innovación y mejora de la enseñanza-aprendizaje en el área de la Tecnología y la Informática
- La investigación educativa: metodología y técnicas básicas de recogida y tratamiento de la información en la enseñanza y aprendizaje de la Tecnología y la Informática
- Diseño de proyectos de investigación didáctica sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Tecnología y la Informática en la ESO, Bachillerato y FP

### 2.3. Contenido detallado

#### Unidad 1. La web 3.0

- Breve historia de la web
- La web 3.0. Conceptos
- ¿Para qué resulta útil la web 3.0 en el aula?

#### Unidad 2. El método del proyecto

- Introducción a la metodología y antecedentes históricos del método del proyecto
- Principios y aproximaciones del método del proyecto
- El método del proyecto como una actividad de aprendizaje
- El plan de trabajo del método del proyecto en el aula-taller
- El rol del profesor de tecnología en el desarrollo de un proyecto
- Las limitaciones del método del proyecto

### Unidad 3. La sociedad de la tecnología

- Las primeras sociedades
- La tecnología y el medio ambiente
- Colaboración tecnológica entre países

### Unidad 4. Metodologías innovadoras

- Introducción a la innovación educativa
- La metodología TPACK
- Just in Time Teaching
- El ciclo de aprendizaje de Kolb
- Gamificación y aprendizaje basado en el juego

### Unidad 5. Tecnología manipulativa

- El lenguaje
- Metodología tradicional
- Metodología manipulativa
- Tarea manipulativa

### Unidad 6. Tecnología de la vida cotidiana

- Introducción
- La evolución de la tecnología
- Ventajas y desventajas de la tecnología
- El proyecto tecnológico aplicado a la vida cotidiana

### Unidad 7. El aprendizaje cooperativo

- El aprendizaje social compartido
- Ventajas del aprendizaje cooperativo
- Crear clima cooperativo
- Herramientas para trabajar el método cooperativo

## 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)

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
Diseño de proyecto de investigación o de 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
Diseño de proyecto de investigación o de 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%

### 3.3. 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.

### 3.4. 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

Metodología de la investigación científica y tecnológica [Texto impreso] / José Cegarra Sánchez (2004). Editorial: Madrid: Díaz de Santos, 2004. Descripción física: XVI, 355 ISBN: 84-7978-624-8

Inteligencias múltiples [Texto impreso]: la teoría en la práctica / Howard Gardner ; [traducción de M<sup>a</sup> Teresa Melero Nogués] (2012) Editorial: Barcelona, Ediciones Paidós, 2012 Descripción física: 383 p. ; 24 cm ISBN: 978-84-493-2594-6

Innovación educativa en la universidad [Texto impreso] / Alfredo Goñi Grandmontagne (ed.) (2005) Editorial: [Bilbao] : Universidad del País Vasco, Servicio Editorial = Euskal Herriko Unibertsitatea, Argitaipen Zerbitzua, D.L. 2005 Descripción física: 329 p. : il. bl. y n. ; 24 cm ISBN: 84-8373-815-5 Autores: Goñi Grandmontagne, Alfredo

Prácticas de evaluación educativa [Recurso electrónico] / autores, Santiago Castillo Arredondo, Jesús Cabrerizo Diago (2003) Editorial: Madrid [etc.] : Pearson Prentice Hall, 2003 ISBN: 9788483225684 (ed. electrónica) Autores: Cabrerizo Diago, Jesús

Una educación de calidad para todos y entre todos [Texto impreso] : propuestas para el debate / Ministerio de Educación y Ciencia (2004) Editorial: Madrid : Ministerio de Educación y Ciencia, DL 2004 Descripción física: 167 p. : il. ; 21 cm

#### Bibliografía complementaria

García Pablo, Hidalgo Manuel, Loza Jorge y Muñoz Jorge (2013). Prácticas con Arduino. Edubásica. Prácticas para 4ºESO. Albacete.

García Retana, José Ángel. La educación emocional, su importancia en el proceso de aprendizaje [en línea]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44023984007> [Visitado el 5 de Junio de 2014].

Beyer, Landon E. "William H. Kilpatrick (1871–1965)". PROSPECTS: the quarterly review of comparative education". Paris, UNESCO: International Bureau of Education), vol. XXVII, no. 3,

September 1997,p. 470-85. Última visita: 18 de enero de 2014. Disponible en: [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload/archive/publications/ThinkersPdf/kilpatricke.PDF](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload/archive/publications/ThinkersPdf/kilpatricke.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.

DECRETO 23/2007 de 10 de Mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de Educación Secundaria Obligatoria.

De Pablo, Gema. ¿Cómo influyen las emociones en el aprendizaje? [en línea]. Disponible en: <http://blogs.siglo22.net/gema/2011/11/16/%C2%BFcomo-influyen-las-emociones-en-el-aprendizaje/comment-page-1/> [Visitado el 5 de Junio de 2014]. Disponible en: <http://www.roboticaeducativa.com> [Visitado el 28 de Enero de 2014].

Frigerio Carolina. Aprendizaje y emoción. [en línea]. Disponible en: <http://www.asociacioneducar.com/monografias-docente-neurociencias/c.frigerio.pdf> [Visitado el 5 de Junio de 2014].

Fundación Telefónica de Innovación educativa. “¿Qué es la metodología TPACK?”. Disponible en: <http://premioeducacion.fundaciontelefonica.com/archives/255> Última visita: 10 de enero de 2015.

#### Webgrafía

- <http://www.asociacioneducar.com/monografias-docente-neurociencias/c.frigerio.pdf>
- <http://www.roboticaeducativa.com>
- <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/>
- <http://www.fundaciontelefonica.com/>
- <http://educalab.es/intef/tecnologia>

## **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-eso-bachillerato-fp/#masInfo#profesores>