

# GUÍA DOCENTE

## DIDÁCTICA Y ENSEÑANZA DE LA TECNOLOGÍA I

**Máster en Formación del Profesorado  
de E.S.O., Bachillerato, F.P. y  
Enseñanza de idiomas**

**Curso Académico 2024/2025**  
**Primer Cuatrimestre**

## GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	<b>Didáctica y Enseñanza de la Tecnología I</b>
Código:	
Titulación en la que se imparte:	Máster en Formación del Profesorado de E.S.O., Bachillerato, F.P. y Enseñanza de idiomas
Departamento y Área de Conocimiento:	<b>Teoría de la Señal y Comunicaciones</b>
Carácter:	<b>Obligatoria de especialidad</b>
Créditos ECTS:	<b>4</b>
Curso y cuatrimestre:	<b>1º</b>
Profesorado:	Judith Redoli Granados
Horario de Tutoría:	
Idioma en el que se imparte:	Español

### 1.a PRESENTACIÓN

La materia de Tecnología en la Educación Secundaria trata de fomentar el aprendizaje de conocimientos y el desarrollo de destrezas que permitan la comprensión y utilización de objetos técnicos, estimulando el espíritu innovador en la búsqueda de soluciones a problemas existentes. La asignatura de *Didáctica de la Tecnología* tiene como objetivo principal el estudio de los procesos de construcción de conocimiento tecnológico y el desarrollo de habilidades para el manejo de la tecnología con mayor presencia en el mundo actual (internet, inteligencia artificial, programación...).

La asignatura *Didáctica y Enseñanza de la Tecnología I* trata de desarrollar las habilidades y destrezas necesarias para:

- Analizar y comparar diferentes métodos, técnicas, y estrategias y evaluar su adecuación a las diferentes materias de Educación Secundaria relacionadas con la Tecnología.
- Establecer los métodos, técnicas y estrategias más adecuadas para la resolución de problemas tecnológicos tanto en la clase como en el aula taller
- Aplicar diferentes métodos, técnicas, y estrategias en la enseñanza de la Tecnología tanto en la clase como en el aula taller,

Estos objetivos se ampliarán en la asignatura de *Didáctica y Enseñanza de la Tecnología II*, aplicándolos en la elaboración de situaciones de aprendizaje.

## 1.b INTRODUCTION

Technology in Secondary Education promotes the development of skills and the acquisition of the knowledge necessary to understand and use technical objects. In addition, it stimulates innovative thinking oriented to problem-solving. The main objective of Technology Didactics is gaining the basic skills to develop technological projects as well as using properly the most common technologies in today's world (internet, artificial intelligence, programming...).

Technology Didactics and Teaching I develops the necessary skills and abilities to:

- Analyse and compare different methods, techniques and strategies and evaluate their suitability for the different Secondary Education subjects related to Technology.
- Establish the most appropriate methods, techniques, and strategies for solving technological problems both in the classroom and in the workshop classroom.
- Apply different methods, techniques, and strategies in the teaching of technology both in the classroom and in the workshop classroom.

These objectives will be further developed in the subject Didactics and Teaching of Technology II, applying them in the development of learning situations.

## 2. COMPETENCIAS y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Competencias básicas y generales:

Esta asignatura contribuye a adquirir las siguientes competencias básicas y generales del título:

**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

**CB10.** Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

**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.

**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.

- **Competencias específicas:**

Esta asignatura contribuye a adquirir las siguientes competencias específicas del título:

**CE16.** Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de las materias correspondientes.

**CE17.** Transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo.

**CE18.** Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.

**CE19.** Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.

**CE20.** Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **Resultados del aprendizaje:**

**RA1.** Conocer los desarrollos teórico-prácticos de la enseñanza y el aprendizaje de la Tecnología.

**RA2.** Transformar los currículos en programas de actividades y de trabajo.

**RA3.** Adquirir criterios de selección y elaboración de materiales educativos.

**RA4.** Fomentar un clima que facilite el aprendizaje y ponga en valor las aportaciones de los estudiantes.

**RA5.** Integrar la formación en comunicación audiovisual y multimedia en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

### 3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Total de clases, créditos u horas
Tema 1. Introducción: Inteligencias múltiples y DUA 1.1 Las 8 inteligencias múltiples de Gardner: 8 formas de aprender 1.2 Pautas y puntos de verificación del DUA	5 horas
Tema 2. Diseño de Situaciones de Aprendizaje (SdAs) para la clase y el aula taller 2.1 Diferencias entre SdAs y UDAs (unidades didácticas) 2.2 Principios de Merrill 2.3 Enseñanza multinivel	5 horas
Tema 3. Modelos de Enseñanza y Formas de Pensamiento. 3.1 ¿Qué formas de pensamiento queremos desarrollar en el alumnado? 3.2 Modelos de enseñanza apropiados para cada forma de pensamiento	5 horas
Tema 4. Didáctica en la clase y en el aula taller: Aprendizaje cooperativo en la práctica 4.1 Bases pedagógicas del Aprendizaje Cooperativo 4.2 Técnicas informales de aprendizaje cooperativo 4.3 La clase cooperativa. Momentos	5 horas

Tema 5. Metodologías activas para la resolución de problemas tecnológicos

5.1 Aprendizaje Basado en Problemas, Proyectos y Retos

5.2 Otras metodologías activas: Aprendizaje por indagación (Web Quest), Design Thinking, STEM y STEAM, Gamificación

5 horas

## 4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE- ACTIVIDADES FORMATIVAS

### 4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Actividades formativas	Horas
Presencialidad o interactividad síncrona (clases teóricas y clases prácticas y evaluación formativa)	25
Trabajo autónomo del estudiante:	75
Total horas	100

### 4.2. Metodologías, materiales y recursos didácticos

Metodologías	Materiales y recursos didácticos
Clases inversas	Vídeos y documentos para revisar de forma previa a las sesiones presenciales
Sesiones de debate	Tableros de Lucid Spark
Role playing	Tableros de discusión en el AV
Aprendizaje y trabajo colaborativo presencial /virtual: Técnicas de aprendizaje colaborativo: puzzle, 1-2-4, lectura compartida	Wooclap
Planificación y/o elaboración de propuestas didáctica	Uso de las herramientas del Aula Virtual para recopilar las propuestas didácticas de los estudiantes
Investigación grupal	Documentos para trabajar de forma colaborativa compartidos en OneDrive

## 5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación

### Evaluación continua:

Todo el proceso de evaluación estará inspirado en la evaluación continua del estudiante, de tal forma que se garantice la adquisición tanto de los contenidos como de las competencias de la asignatura. La evaluación se adecua a los establecido en la normativa de evaluación de los aprendizajes de la UAH<sup>1</sup>

La materia se evaluará procurando compaginar distintos sistemas de evaluación, a fin de que todos los estudiantes puedan desarrollar sus capacidades. El trabajo continuado del estudiante será criterio orientador del sistema de evaluación. En consecuencia, la evaluación global se basará en la participación de los estudiantes en las sesiones teóricas y prácticas; el uso de recursos bibliográficos y electrónicos, la realización de ejercicios, trabajos y pruebas escritas; la preparación de presentaciones y exposiciones orales; y cualquier otra actividad que se detalle en el programa de la asignatura.

- **Convocatoria ordinaria**

Para la aplicación de la evaluación continua será obligatoria la asistencia a las clases en una cantidad como mínimo del 80% de las mismas.

### **Criterios de evaluación:**

Se utilizarán los siguientes criterios para la evaluación de la asignatura, relacionados con los resultados de aprendizaje:

**CEv1.** El estudiantado es capaz de plantear estrategias para abordar las tres pautas del DUA usando los puntos de verificación, tomando en cuenta también la teoría de las inteligencias múltiples.

**CEv2.** El estudiantado identifica las diferentes formas de pensamiento que pueden desarrollarse en el alumnado de secundaria y formación profesional y es capaz de seleccionar los modelos de enseñanza más adecuados para el desarrollo de cada forma de pensamiento.

**CEv3.** El estudiantado conoce las bases pedagógicas del aprendizaje cooperativo y es capaz de utilizar diferentes técnicas de aprendizaje cooperativo informal y diseñar con ellas una sesión cooperativa.

**CEv4.** El estudiantado es capaz de explorar diversas metodologías de aprendizaje activo, identificar las diferencias entre ellas y seleccionar alguna de ellas para plantear una intervención docente con el fin de resolver algún problema previamente detectado.

**CEv5.** El estudiantado es capaz de aplicar estrategias y seleccionar y elaborar materiales educativos, incluyendo materiales audiovisuales y multimedia para diseñar Situaciones de Aprendizaje aplicando los principios de Merrill y la enseñanza multinivel.

---

<sup>1</sup> Normativa de evaluación de los aprendizajes de la UAH (30 septiembre de 2021).

<https://www.uah.es/export/sites/uah/es/conoce-la-uah/organizacion-y-gobierno/.galleries/Galeria-Secretaria-General/Normativa-Evaluacion-Aprendizajes.pdf>

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán para evaluar los criterios de evaluación serán los siguientes:

- Formularios que se entregan de forma previa a las clases (Form)
- Tableros de discusión en el aula virtual (Foro)
- Documentos colaborativos en OneDrive (DocuCol)
- Trabajos individuales (Tindi)
- Tableros colaborativos de Lucid Spark (Tabercola)

#### **Criterios y sistema de calificación:**

En la convocatoria ordinaria - evaluación continua, la relación entre los resultados de aprendizaje, los criterios e instrumentos de evaluación y la calificación es la siguiente:

<b>Competencias</b>	<b>Resultados de aprendizaje</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>	<b>Peso en la calificación</b>
<b>CB10, CG1, CG4, CE16</b>	<b>RA1 – RA5</b>	<b>CEv1 - CEv3, CEv5</b>	<b>Form</b>	<b>10%</b>
<b>CG4, CG5, CE16, CE20</b>	<b>RA2 – RA5</b>	<b>CEv4 - CEv5</b>	<b>Foro</b>	<b>5%</b>
<b>CB7, CB10, CG1, CG3, CG4, CG5, CE16, CE17, CE18, CE19, CE20</b>	<b>RA1 – RA5</b>	<b>CEv2 - CEv4</b>	<b>DocuCol</b>	<b>25%</b>
<b>CB7, CB10, CG1, CG3, CG4, CG5, CE16, CE17, CE18, CE20</b>	<b>RA1 – RA5</b>	<b>CEv1-CEv2, CEv4-CEv5</b>	<b>Tindi</b>	<b>50%</b>
<b>CG1, CG4, CE16, CE18,</b>	<b>RA3 - RA4</b>	<b>CEv1</b>	<b>Tabercola</b>	<b>10%</b>

- **Evaluación final. Convocatoria Ordinaria**

Las características de esta asignatura hacen que todo su proceso de evaluación esté inspirado en la evaluación continua del estudiante, por lo que no existe la posibilidad de acogerse a la opción de Evaluación Final para la Convocatoria Ordinaria. Ello ha sido aprobado por la Comisión Académica del Máster en su sesión ordinaria del 17 de febrero de 2020.

- **Convocatoria extraordinaria**

#### **Criterios de evaluación:**

Se utilizarán los criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria

### Criterios y sistema de calificación:

En la convocatoria extraordinaria, los estudiantes deberán entregar las tareas o trabajos de entrega individual que no hayan realizado a lo largo del curso, así como aquellos cuya evaluación no haya sido positiva. Adicionalmente, deberán entregar un trabajo adicional (Tradic) de la asignatura que además se presentará oralmente ante la profesora.

La nota final se distribuirá de la siguiente forma:

Competencias	Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación	Instrumento de evaluación	Peso en la calificación
CB7, CB10, CG1, CG3, CG4, CG5, CE16, CE17, CE18, CE20	RA1 – RA5	CEv1-CEv2, CEv4-CEv5	Tindi	50%
CB10, CG1, CG4, CE16, CE18, CE19, CE20	RA3- RA4	CEv1, CEv3	Tradic	50%

## 6. BIBLIOGRAFÍA

### Básica

DÍAZ TENZA, P. J., 2023. *Situaciones de aprendizaje : fundamentos y estrategias para su diseño*.

VALLS CORROCHANO, R., 2022. *Programación didáctica y situaciones de aprendizaje desde la LOMLOE*. Universo de Letras.

[Aprendizaje Cooperativo: Qué - Porqué- Para qué - Cómo](#). Laboratorio de Innovación Educativa, - Cooperativa de Enseñanza José Ramón Otero, Artica.

ALCALÁ VELASCO, N., GARCÍA SOMALO, C., NEGRÍN SANTOS, J.M. and CORREA MAGDALENA, F.J., [Métodos, Técnicas y Modelos de Enseñanza](#). Canarias: Centros del Profesorado de Canarias.

BALART GRITTI, M.J. and ELIZAGA QUEVEDO, A., 2018. [Eneagrama y poder personal](#). Madrid: McGraw-Hill España.

BELBIN, R.M., 2010. [Team Roles at Work](#) (Second Edition). Oxford: Butterworth-Heinemann, pp. 1-10.

### Complementaria

BRIONES PÉREZ, E. and GÓMEZ LINARES, A., 2016. *Psicología para docentes : guía y casos resueltos aplicando el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)*. Madrid: Pirámide.

ESCUDERO, H., JARAMILLO, R. and BERMÚDEZ, A., 2004. [Enseñanza para la comprensión](#). Educere, 8(27), pp. 529-534.

GARCÍA CAMPAYO, J., DEMARZO, M. and MODREGO ALARCÓN, M., 2017. Bienestar emocional y mindfulness en la educación. Madrid: Alianza Editorial.

JOHNSON, D.W. and R. T. JOHNSON, 1999. Aprender juntos y solos. Aprendizaje cooperativo, competitivo e individualista. Buenos Aires: Aique.

MARCELA GORRIZ, B., 2009. [Inteligencias multiples](#). El Cid Editor | apuntes.

PUJOLÀS MASET, P., 2008. El aprendizaje cooperativo : 9 ideas claves. 6ª reimp. 2015. edn. Barcelona: Graó.

ROEGIERS, X., 2014. [Una pedagogía de la integración : competencias e integración de los conocimientos en la enseñanza](#).

VARAS MAYORAL, M. and ZARIQUIEY BIONDI, F., [Anexo 1 Borrador Técnicas Formales e Informales de Aprendizaje Cooperativo](#).

WELLER, M., 2011. [A pedagogy of abundance](#). Revista española de pedagogía, 69(249), pp. 223-235.

WISKE, M.S. and PIÑA, C., 1999. La enseñanza para la comprensión: vinculación entre la investigación y la práctica. Paidós.