

GUÍA DOCENTE

COMPLEMENTOS PARA LA FORMACIÓN EN TECNOLOGÍA

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

Curso Académico 2024/2025
Curso 1º – Cuatrimestre 1º

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Complementos para la Formación en Tecnología
Código:	201020 (UAH) 203042 (CUD)
Titulación en la que se imparte:	Máster en Formación del Profesorado
Departamento y Área de Conocimiento:	Ciencias de la Computación Lenguajes y Sistemas, Ciencias de la Computación e inteligencia Artificial, Teoría de la Señal y Comunicaciones
Carácter:	Obligatoria de Especialidad
Créditos ECTS:	4
Curso y cuatrimestre:	Curso primero, primer cuatrimestre
Profesorado:	Josefa Gómez Pérez (UAH) Abdelhamid Tayebi Tayebi (UAH) David Anastasio de la Mata Moya (CUD)
Horario de Tutoría:	josefa.gomez@uah.es hamid.tayebi@uah.es david.mata@uah.es
Idioma en el que se imparte:	Español

1.a PRESENTACIÓN

La asignatura *Complementos para la Formación en Tecnología* tiene como objetivos fundamentales: por un lado, proporcionar al alumno una visión general de la evolución de la tecnología y la influencia que ésta tiene, ha tenido y la que probablemente tendrá en el desarrollo de la educación, las sociedades y la vida cotidiana.

Por otra parte, se pretende proporcionar al futuro docente una visión del valor formativo en el proceso de enseñanza/aprendizaje el valor de la tecnología, así como, la interdisciplinariedad de los contenidos con otras asignaturas.

A lo largo del desarrollo de la asignatura, se verán las herramientas y medios que tiene el profesor a su alcance para el correcto desempeño de sus funciones, así como distintas propuestas para el desarrollo de las actividades de enseñanza – aprendizaje a desarrollar en el aula, haciendo especial hincapié en las particularidades del uso del aula taller, y los nuevos recursos de las Tecnologías de la Información a disposición del profesorado de enseñanza secundaria.

1.b PRESENTATION

The subject "Complementary Training in Technology" has as its fundamental objectives: on one hand, to provide the student with a general overview of the evolution of technology and its influence, both current and potential, on the development of education, societies, and daily life. On the other hand, it aims to provide future teachers with an understanding of the formative value of technology in the teaching/learning process, as well as the interdisciplinary nature of its content with other subjects. Throughout the course, teachers will explore the tools and resources available to them for the effective performance of their duties, as well as various proposals for the development of teaching and learning activities to be carried out in the classroom, with particular emphasis on the specifics of using the workshop classroom and the new resources of Information Technologies available to secondary education teachers.

2. COMPETENCIAS y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- **Competencias básicas y generales:**

CG1 - 1. 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 - 2. 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 - 3. 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 - 4. 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 - 5. 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 - 8. 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.

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

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.

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

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.

- **Competencias específicas:**

CE13 - Conocer el valor formativo y cultural de las materias correspondientes a la especialización y los contenidos que se cursan en las respectivas enseñanzas.

CE14 - Conocer la historia y los desarrollos recientes de las materias y sus perspectivas para poder transmitir una visión dinámica de las mismas.

CE15 - Conocer contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares.

Resultados del aprendizaje:

- Conocer el valor formativo y cultural de la Tecnología, así como los contenidos curriculares que se cursan en la asignatura de Tecnología.
- Conocer la historia y los desarrollos recientes de la enseñanza de la Tecnología para poder transmitir una visión dinámica de esta materia.
- Conocer los contextos y situaciones en que se usan o aplican los diversos contenidos curriculares de la Tecnología, así como la terminología básica utilizada en el Aula de Tecnología.
- Conocer la evolución del mundo laboral, la interacción entre Sociedad, Trabajo y Calidad de vida, así como la necesidad de adquirir la formación adecuada para la adaptación a los cambios y transformaciones que puedan requerir las profesiones.

- Conocer los recursos educativos empleados en la enseñanza de la Tecnología, con especial atención a los relacionados con las TIC y su utilización como apoyo a las actividades de enseñanza y aprendizaje.

3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Total de clases, créditos u horas
<p>Tema 1.</p> <p>1.1 Historia de la Tecnología e influencia en el desarrollo de un país.</p> <p>1.2 Valor formativo de la Tecnología en la formación general de los ciudadanos.</p> <p>1.3 Interdisciplinaridad de los contenidos</p>	1.5 ECTS
<p>Tema 2.</p> <p>2.1. Dimensión cultural de la Tecnología.</p> <p>2.2. Evolución de los contenidos y enfoques metodológicos en la enseñanza de la tecnología.</p> <p>2.3. Dificultades formativas que presentan los contenidos de las clases de tecnología.</p>	1 ECTS
<p>Tema 3.</p> <p>3.1. Recursos educativos que se utilizan en la asignatura de Tecnología.</p> <p>3.2. Relación de la tecnología con el mundo laboral.</p>	1.5 ECTS

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

Clases magistrales	Se realizarán exposiciones teóricas para facilitar la introducción, elaboración o ampliación de los contenidos.
Clases de resolución de problemas	Se presentarán casos reales en los que se pueden fomentar habilidades para detectar problemas en entornos del aula con las TIC.
Sesiones de debate	Los textos se irán proporcionando en el aula o a partir de la plataforma informática que nos sirve de apoyo en la asignatura.
Aprendizaje y trabajo colaborativo presencial y/o virtual	Las sesiones prácticas y algunas teóricas promoverán el trabajo en grupo para conseguir aprendizajes relevantes.

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 UAH¹

¹ 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>

- **Convocatoria ordinaria**

La evaluación de la asignatura será continua teniendo en cuenta la autoevaluación y co-evaluación de los estudiantes.

Se seguirán los siguientes criterios:

1. Participación en clase a través de las actividades y debates que se propongan en relación a cada contenido.
2. Ejercicios individuales voluntarios donde se valorará el dominio de conocimientos conceptuales y la capacidad de transferencia a situaciones prácticas.
3. Trabajo individuales o grupales con exposición en aula, para favorecer una reflexión conjunta y un conocimiento más profundo del mundo docente.
4. Participación en los foros de debate y análisis de situaciones reales para que el alumno tenga que enfrentarse a resolver situaciones reales.

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. Aprobado por la Comisión Académica del Máster en su sesión ordinaria del 17 de febrero de 2020.

Se realizarán trabajos individuales y/o grupales. Los trabajos, serán expuestos en aula con presentaciones para toda la clase, siendo necesaria la asistencia.

Será valorada la resolución de casos prácticos: Desarrollo de casos reales empleando técnicas y estrategias presentadas en los contenidos de la asignatura.

Nota final = Nota trabajos individuales y/o grupales*0,7 + Participación en clase*0,3.

- **Convocatoria extraordinaria**

La calificación de la Evaluación Extraordinaria incluirá el trabajo obligatorio a concretar con el profesor de la asignatura (50%) y un único examen de conocimientos (50%).

Se seguirán los siguientes criterios:

1. La calidad del contenido.
2. La profundidad del análisis.
3. La claridad de la presentación.
4. La precisión de las respuestas.
5. La comprensión del material.
6. La capacidad de aplicación de conceptos.

Durante el desarrollo de las pruebas de evaluación han de seguirse las pautas marcadas en el Reglamento por el que se establecen las Normas de Convivencia de la Universidad de Alcalá, así como las posibles implicaciones de las irregularidades cometidas durante dichas pruebas, incluyendo las consecuencias por cometer fraude académico según el Reglamento de Régimen Disciplinario del Estudiantado de la Universidad de Alcalá.

Evaluación final:

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.

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Zempoalteca Durán, Beatriz; Barragán López, Jorge Francisco; González Martínez, Juan y Guzmán Flores, Teresa. (2016). Formación en TIC y competencia digital en la docencia de instituciones públicas de educación superior. *Apertura*, 9 (1), pp. 80-96. <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v9n1.922>
2. Marc Prensky, *Digital Natives, Digital Immigrants, On the Horizon* (MCB University Press, Vol. 9 No. 6, December 2001)
3. Mollick, Ethan R. and Mollick, Lilach, *Using AI to Implement Effective Teaching Strategies in Classrooms: Five Strategies, Including Prompts* (March 17, 2023). The Wharton School Research Paper, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4391243> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4391243>
4. Mollick, Ethan R. and Mollick, Lilach, *Assigning AI: Seven Approaches for Students, with Prompts* (September 23, 2023). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4475995> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4475995>