



**UNIVERSIDAD DEL  
ATLÁNTICO MEDIO**

## **GUÍA DOCENTE**

### **APRENDIZAJE Y ENSEÑANZAS DE TECNOLOGÍA**

**MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL  
PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA Y  
BACHILLERATO, FORMACIÓN PROFESIONAL Y ENSEÑANZA DE  
IDIOMAS**

**MODALIDAD A DISTANCIA**

**CURSO ACADÉMICO 2023-2024**

# ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	3
<b>DATOS DEL PROFESORADO</b>	3
<b>REQUISITOS PREVIOS</b>	3
<b>COMPETENCIAS</b>	4
<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	7
<b>CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA</b>	7
<b>CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA</b>	8
<b>METODOLOGÍA</b>	8
<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>	9
<b>EVALUACIÓN</b>	10
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	11

## RESUMEN

<b>Centro</b>	Facultad de Educación		
<b>Titulación</b>	Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas		
<b>Asignatura</b>	Aprendizaje y enseñanza de la Tecnología	<b>Código</b>	F4C1M01031
<b>Materia</b>	Especialidad en Tecnología		
<b>Carácter</b>	Formación optativa		
<b>Curso</b>	1º		
<b>Semestre</b>	Anual		
<b>Créditos ECTS</b>	12		
<b>Lengua de impartición</b>	Castellano		
<b>Curso académico</b>	2023-2024		

## DATOS DEL PROFESORADO

<b>Responsable de Asignatura</b>	Alfonso Marcos Bellón
<b>Correo electrónico</b>	alfonso.bellon@pdi.atlanticomedio.es
<b>Tutorías</b>	De lunes a viernes previa cita.

## REQUISITOS PREVIOS

Sin requisitos previos.

## COMPETENCIAS

---

### Competencias básicas:

#### 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 generales:

#### 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.

**CG6**

Adquirir estrategias para estimular el esfuerzo del estudiante y promover su capacidad para aprender por sí mismo y con otros, y desarrollar habilidades de pensamiento y de decisión que faciliten la autonomía, la confianza e iniciativa personales.

**CG7**

Conocer los procesos de interacción y comunicación en el aula, dominar destrezas y habilidades sociales necesarias para fomentar el aprendizaje y la convivencia en el aula, y abordar problemas de disciplina y resolución de conflictos.

**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.

**CG9**

Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza.

**CG10**

Conocer y analizar las características históricas de la profesión docente, su situación actual, perspectivas e interrelación con la realidad social de cada época

**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.

**CE16**

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

**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.

**CE21**

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

**CE22**

Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada.

**CE23**

Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad.

**CE24**

Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las materias de la especialización y plantear alternativas y soluciones.

**CE25**

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.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

Cuando el estudiante supere esta asignatura será capaz de:

- Analizar desarrollos teóricos en la enseñanza y aprendizaje de Tecnología.
- Analizar la evolución y tendencias en las diferentes estrategias de enseñanza- aprendizaje: metodologías didácticas y su aplicación en Tecnología.
- Relacionar las metodologías didácticas y su relación con el diseño y desarrollo curricular.
- Desarrollar unidades didácticas y su relación con la planificación anual: Grupos destinatarios, diferentes competencias, contenidos, metodologías, recursos (uso específico de las TIC) y evaluación. Adaptación a las prácticas en el centro.
- Detectar dificultades de aprendizaje de los estudiantes: detección y elaborar medios de solución.

## CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

---

### BLOQUE I

- Unidad 1. Innovación y Unidades Didácticas
- Unidad 2. Objetivos. Estrategias. Técnicas y Recursos.
- Unidad 3. Artefactos Digitales
- Unidad 4. Plataformas
- Unidad 5. Robótica. Arduino. Aplicaciones en el Aula
- Unidad 6. Herramientas Digitales

### BLOQUE II

- Unidad 1. Modelos Didácticos y Espacios Educativos.
- Unidad 2. Recursos Educativos Abiertos.
- Unidad 3. Metodologías Activas I
- Unidad 4. Metodologías Activas II
- Unidad 5. Atención a la Diversidad.

## CRONOGRAMA ORIENTATIVO DE LA ASIGNATURA

---

Semana 1 Iniciación de la asignatura: presentación y explicación parcial del tema 1  
Semana 2 Explicación final del tema 1 y parcial del tema 2  
Semana 3 Actividad práctica sobre los contenidos de los temas 1 y 2  
Semana 4 Explicación final del tema 2 y explicación parcial tema 3  
Semana 5 Explicación final del tema 3 y explicación parcial tema 4  
Semana 6 Actividad práctica del tema 3  
Semana 7 Repaso de los contenidos y simulacro de examen de los temas 1,2 y 3  
Semana 8 Explicación final del tema 4 e inicio del tema 5  
Semana 9 Explicación parcial del tema 5  
Semana 9 Actividad prácticas sobre los contenidos del tema 4.  
Semana 10 Explicación final del tema 5 y explicación parcial del tema 6.  
Semana 11 Explicación parcial del tema 6  
Semana 12 Explicación final del tema 6  
Semana 13 Actividad prácticas sobre los contenidos de los temas 5 y 6.  
Semana 14 Repaso de los contenidos y simulacro de examen de los temas 4,5 y 6  
Recomendación realización actividad 1, semana 2.  
Recomendación realización actividad 2, semana 4  
Recomendación realización foro de la 2 a la semana 14

## METODOLOGÍA

---

Metodología teórica-práctica con clases magistrales para establecer los fundamentos de la materia y talleres prácticos en los que el alumno construye su propio aprendizaje. Asimismo, se desarrollarán trabajos y tareas orales y escritas, de manera individual y en grupo, con exámenes que permitan conocer, de manera objetiva, el grado de conocimiento del alumno.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

---

<b>ACTIVIDAD FORMATIVA</b>	<b>HORAS</b>	<b>PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD (e-presencialidad)</b>
Clases programadas síncronas, clases de carácter expositivo y práctico	45	100%
Tutorías, individuales y/o grupales, y seguimiento con apoyo virtual	10	20%
Trabajos individuales o en pequeño grupo, casos prácticos, proyectos, foros, test de autoevaluación, etc., con apoyo virtual	31	15%
Estudio individual y trabajo autónomo	60	0%
Examen final presencial	4	100%

## EVALUACIÓN

---

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	% CALIFICACIÓN FINAL
Participación en debates y actividades durante el desarrollo de las clases programadas, seminarios, talleres u otros medios participativos.	10%
Realización de trabajos y proyectos (individuales o en grupo), realizados fuera de las clases programadas, en los que se valorará el cumplimiento de las competencias y los objetivos marcados así como el rigor de los contenidos.	40%
Examen presencial de tipo teórico-práctico. La aprobación de la asignatura exige la superación del examen presencial.	50%

### Sistemas de evaluación:

El sistema de calificaciones (R.D. 1125/2003, de 5 de septiembre) será:

*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. Se podrá conceder una matrícula por cada 20 alumnos o fracción.

## BIBLIOGRAFÍA

---

- **Básica**

Área de Tecnología Educativa (2020). Guía para la transformación de espacios educativos. Consejería de Educación, Universidades, Cultura y Deporte, Gobierno de Canarias. 21 pp. <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/espacioscreativos/files/2020/11/guia-espacios-creativos.pdf>

Arroyo, A. (2020). Propuestas didácticas basadas en metodologías activas. enTera2.0, 46-55.

Eggen, P. y Kauchak, D. (2020). Using Educational Psychology in Teaching. Pearson Eds. Gallego, D., Alonso, C. y Cacheiro, M. (2011). Educación, sociedad y tecnología. Ed. Ramón Areces. <https://www.pearsonhighered.com/assets/preface/0/1/3/5/0135240549.pdf>

Plan de Acción sobre los Recursos Educativos Abiertos. II Congreso Mundial sobre REA de la UNESCO (Liubliana,2017).

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=S5XqDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Plan+de+Acci%C3%B3n+sobre+los+Recursos+Educativos+Abiertos.+II+Congreso+Mundial+sobre+REA+de+la+UNESCO+\(Liubliana,+2017\).&ots=TOL62a1XTL&sig=Td488CBCGI5RLWU6iBJ5Mst9XdY#v=onepage&q=Plan%20de%20Acci%C3%B3n%20sobre%20los%20Recursos%20Educativos%20Abiertos.%20II%20Congreso%20Mundial%20sobre%20REA%20de%20la%20UNESCO%20\(Liubliana%2C%202017\).&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=S5XqDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&dq=Plan+de+Acci%C3%B3n+sobre+los+Recursos+Educativos+Abiertos.+II+Congreso+Mundial+sobre+REA+de+la+UNESCO+(Liubliana,+2017).&ots=TOL62a1XTL&sig=Td488CBCGI5RLWU6iBJ5Mst9XdY#v=onepage&q=Plan%20de%20Acci%C3%B3n%20sobre%20los%20Recursos%20Educativos%20Abiertos.%20II%20Congreso%20Mundial%20sobre%20REA%20de%20la%20UNESCO%20(Liubliana%2C%202017).&f=false)

Alonso, A. (2020). Aprendizaje Basado en Proyectos y Clase Invertida con TIC. En: M. Raposo-Rivas y M. Cebrián (Coords.), Tecnologías para la formación de educadores en la sociedad del conocimiento (pp. 149-158). Pirámide.

Álvarez-Herrero, J.F. (2018). Las webquest como soporte y mejora del Aprendizaje basado en Proyectos en las áreas de ciencias de educación secundaria. Conference Proceedings EDUNOVATIC 2018, pp. 148-151. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/98547>

INTEF (2020). El Aula del Futuro. <https://auladelfuturo.intef.es>

Valdera, C. y Alberdi, M.D. (2019). Guía de creación de REA con eXeLearning.

[https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/guia\\_rea\\_exe/index.html](https://descargas.intef.es/cedec/proyectoedia/guias/contenidos/guia_rea_exe/index.html)

Fundéu RAE (2021). Ludificación, mejor que gamificación como traducción de gamification.

<https://www.fundeu.es/recomendacion/ludificacion-mejor-que-gamificacion-como-traducccion-de-gamification-1390/>