

# **Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas – Módulo 2: Específico**

Innovación docente e iniciación a la investigación educativa - Tecnología y Procesos Industriales

## **GUÍA DOCENTE**



**INSTRUCCIONES PARA LA ELABORACIÓN Y TRAMITACIÓN DE LAS GUÍAS  
DOCENTES DE LAS ASIGNATURAS**

Tipo de Acción Formativa	Máster Universitario					
Nombre de la Acción Formativa	Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas					
Denominación de la asignatura	Innovación docente e iniciación a la investigación educativa - Tecnología y Procesos Industriales					
Módulo	Módulo 2: Específico					
Curso académico	2024-2025					
Tipología	Optativa					
ECTS	<b>Teoría:</b>	6.00	<b>Práctica:</b>	0.00	<b>Total:</b>	6.00
Modalidad Docente	HÍBRIDA (SEMIPRESENCIAL)					
Periodo de impartición	Del 07/01/2025 al 25/04/2025					
Web universidad coordinadora	<a href="https://www.unia.es/master.maes">https://www.unia.es/master.maes</a>					
Web universidad colaboradora						
Idioma/s de impartición	Español					

Responsable/s de la asignatura			
Nombre y apellidos	Email	Universidad	Créditos
Ángel Blanco López		UNIVERSIDAD DE MALAGA	1.57

Profesorado			
Nombre y apellidos	Email	Universidad	Créditos
Ángel Blanco López		UNIVERSIDAD DE MALAGA	1.57
Daniel Cebrián Robles		UNIVERSIDAD DE MALAGA	1.43
Antonio Joaquín Franco Mariscal		UNIVERSIDAD DE MALAGA	1.57
Carolina Martín Gámez		UNIVERSIDAD DE MALAGA	1.43

**TUTORIAS: Horario y localización**

Martes y Miércoles de 13-14h (Despacho 2.78. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Málaga).  
 Jueves de 10h-14h (de forma virtual)

**COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

**Competencias Básicas y 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 de cada especialidad.

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 previos de los estudiantes, así como a la orientación de los mismos, tanto individualmente como en colaboración con otros docentes y profesionales del centro de enseñanza.

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.

CG8 - Diseñar y realizar actividades formales y no formales que contribuyan a hacer del centro docente un lugar de participación y

	<p>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.</p> <p>CG9 - Conocer la normativa y organización institucional del sistema educativo y modelos de mejora de la calidad con aplicación a los centros de enseñanza.</p> <p>CG10 - Conocer y analizar las características históricas de la profesión docente, su situación actual, perspectivas e interrelación con la realidad social de cada época.</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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.</p>
<p>Competencias Transversales</p>	<p>CT1 - Mostrar compromiso con el respeto y promoción de los Derechos Humanos, la cultura de la paz y la conciencia democrática, los mecanismos básicos para la participación ciudadana y una actitud proactiva para la sostenibilidad ambiental y el consumo responsable.</p> <p>CT2 - Examinar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente los relacionados con la promoción del Estado de Derecho en los planos nacional e internacional; la garantía de acceso público a la información y proteger las libertades</p>

	<p>fundamentales, de conformidad con las leyes nacionales y los acuerdos internacionales; el fortalecimiento de las instituciones nacionales pertinente mediante la cooperación internacional, y la promoción de leyes y políticas no discriminatorias en favor del desarrollo sostenible.</p> <p>CT3 - Aplicar la igualdad de género y la reducción de desigualdades en la sociedad a través del conocimiento y la educación y desarrollar un compromiso ético como ciudadano y como profesional.</p> <p>CT4 - Interpretar la información y aplicar el conocimiento de forma crítica.</p> <p>CT5 - Desarrollar las aptitudes para el trabajo, la comunicación efectiva, la planificación y gestión del tiempo, el esfuerzo, el aprendizaje permanente, la búsqueda de la calidad, así como el espíritu creativo y emprendedor, además del liderazgo, para el adecuado desarrollo de proyectos académicos y profesionales.</p>
<p>Competencias Específicas</p>	<p>CE34 - Conocer y aplicar propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada.</p> <p>CE35 - Identificar los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las materias de la especialización y plantear alternativas y soluciones.</p> <p>CE36 - Analizar críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad.</p> <p>CE37 - 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.</p>
<p>Resultados de aprendizaje</p>	<p>A la finalización de esta asignatura, la evaluación será positiva si el/la estudiante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Conoce y aplica propuestas docentes innovadoras en el ámbito de la especialización cursada.</li> <li>· Identifica los problemas relativos a la enseñanza y aprendizaje de las materias de la especialización y plantea alternativas y soluciones.</li> <li>· Analiza críticamente el desempeño de la docencia, de las buenas prácticas y de la orientación utilizando indicadores de calidad.</li> </ul>

· Conoce y aplica metodologías y técnicas básicas de investigación y evaluación educativas y es capaz de diseñar y desarrollar proyectos de investigación, innovación y evaluación.

### DESCRIPTORES DE CONTENIDOS

**UD1** Situación de la enseñanza y el aprendizaje de Tecnología y los Procesos Industriales.

- Análisis de las prácticas educativas en estas materias de la Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional
- Identificación de problemas generales y específicos.
- Indicadores de calidad en las clases de Tecnología y Procesos Industriales: desempeño de la docencia, contenidos a enseñar, buenas prácticas, materiales de aprendizaje, la evaluación y la orientación.

**UD2** El papel de la innovación en la mejora de la enseñanza.

- El concepto de innovación educativa
- Proyectos, propuestas y actividades de enseñanza innovadoras para la enseñanza y el aprendizaje de Tecnología y Procesos Industriales.

**UD3** La investigación educativa como estrategia de formación docente.

- La investigación científico-tecnológica e investigación educativa. Similitudes y diferencias.
- Metodologías y técnicas básicas para la recogida y tratamiento de información sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de Tecnología y Procesos Industriales.
- Las relaciones entre la investigación y la innovación en la enseñanza-aprendizaje de la tecnología. La investigación y la innovación educativa en la formación del profesorado.

**UD4** Diseño de proyectos de investigación/innovación didáctica sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje de Tecnología y Procesos Industriales.

- Este bloque se desarrolla a lo largo de la asignatura al igual que otros temas transversales (Igualdad e inclusión, Género...), con especial atención al papel de las TIC en la investigación e innovación educativa en estas materias.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DOCENTES**

**MD1** Clases magistrales, impartición de seminarios y exposiciones multimedia, que pueden ser presenciales físicamente o de forma síncrona mediante *Blackboard Collaborate* o bien a distancia de forma asíncrona con las herramientas adecuadas de la plataforma de docencia virtual

**MD2** Clases de ejercicios y resolución de casos prácticos, estudios de caso y discusión de trabajos y artículos, que pueden ser presenciales físicamente o de forma síncrona mediante *Blackboard Collaborate*, o bien a distancia de forma asíncrona con las herramientas adecuadas de la plataforma de docencia virtual

**MD3** Supervisión de trabajos (ejercicios, comentarios de textos, elaboración de documentación técnica, etc.)

**MD4** Tutorías individuales y/o colectivas programadas

**MD5** Estudio personal del estudiante: lectura de bibliografía recomendada, realización de trabajos, revisiones bibliográficas, cuestionarios, test, ejercicios y exámenes preparatorios vía *Moodle* del Campus Virtual, etc.

**MD6** Aprendizaje basado en proyectos (ABP), en problemas y/o en retos.

Actividad formativa	Modalidad de enseñanza	Dedicación (horas de trabajo autónomo del estudiante)	Dedicación (horas de trabajo lectivas del estudiante con apoyo del profesor)
Actividades expositivas y prácticas.	SIN DETERMINAR	6 horas	14 horas
Supervisión académica de comentarios críticos de textos, artículos o legislación asociados con la materia.	SIN DETERMINAR	4 horas	1 hora
Dirección de tareas, proyectos y actividades para el aula.	SIN DETERMINAR	8.5 horas	1,5 horas
Elaboración de propuestas de planificación docente.	SIN DETERMINAR	8.5 horas	1,5 horas
Tutorización del seguimiento de	SIN DETERMINAR	1,875 horas	5,625 horas



la materia.			
Actividades autónomas del estudiante.	SIN DETERMINAR	97,5 horas	0 horas
SISTEMA DE EVALUACIÓN			
<p>Primera convocatoria ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asistencia y participación activa en las sesiones presenciales de la asignatura: 10% de la calificación</li> <li>• Realización de las tareas (individuales o en pequeño grupo) propuestas durante todo el desarrollo de la asignatura: 40% de la calificación.</li> <li>• Elaboración y presentación escrita de un proyecto individual de investigación-acción: 35% de la calificación             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación oral de elaboración individual de un recurso didáctico: 15% de la calificación.</li> </ul> </li> <li>• Para aprobar la asignatura hay que obtener al menos un total de 5 puntos y el 50% de la puntuación máxima en cada uno de los apartados.</li> </ul> <p><b>Segunda convocatoria ordinaria y extraordinarias:</b> Se utilizará el mismo sistema de evaluación de la primera convocatoria ordinaria, pero adaptando los apartados y la ponderación de los mismos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración y presentación escrita de un proyecto individual de investigación-acción: 70 % de la calificación</li> <li>• Presentación oral de elaboración individual de un recurso didáctico: 30 % de la calificación.</li> </ul> <p>Para aprobar la asignatura hay que obtener al menos un total de 5 puntos y el 50% de la puntuación máxima en cada uno de los apartados.</p>			
Estrategias/metodologías de evaluación			Porcentaje de valoración sobre el total
Registro de asistencia y participación en la sesiones presenciales de la asignatura.			10%
Valoración de la calidad de las actividades mediante el uso del Campus Virtual de resolución de ejercicios teórico-prácticos, cuestionarios, test de evaluación y/o reflexiones sobre los contenidos de la asignatura			40%
Valoración de la calidad del informe escrito del proyecto de investigación-acción			35%
Valoración de la calidad del recurso didáctico elaborado y de su presentación.			15%
MEDIOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS			

Con el objetivo de resolver dudas al alumnado y proporcionar ayuda adicional se hallarán disponibles distintas **herramientas de ayuda, comunicación y guía** como:

- Recursos de ayuda para el uso del Campus Virtual como alumno/a. Desde el menú Zona del Estudiante, ubicado en la parte superior de la web del campus virtual, hay tutoriales sobre la forma de utilizar la plataforma, preguntas frecuentes, etc.
- Foro de novedades: accesible desde el bloque común de la columna central de la asignatura, servirá para un correcto seguimiento de la misma y será empleado por el docente para la comunicación e información de los eventos más destacados.
- Calendario: junto con el foro de novedades, el calendario lateral (cuando está habilitado) servirá para indicar la temporización exacta de la asignatura y de cada unidad didáctica que la compone.

### BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

1. Almerich, G., Orellana, N. Suárez, J.M., Aliaga, F. M. y Bo, R. M. (2010). *Iniciación a la Investigación Educativa para el profesorado de secundaria*. Valencia: Palmero Ediciones.
2. Bisquerra, R. (2004). (Coord.) *Metodología de la Investigación Educativa*. Madrid: La Muralla.
3. Blanco, N. (2005). *Innovar más allá de las reformas: reconocer el saber de la escuela*. REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 3, 1, 372-381.
4. Cañal de León, P. y otros (2002). *La Innovación Educativa*. Madrid: Akal.
5. Carbonell, J. (2001). *La aventura de innovar*. Madrid: Morata.
6. Clough, M. P., Olson, J. K., & Niederhauser, D. S. (2013). *The Nature of Technology: Implications for Learning and Teaching*. Sense Publishers.
7. López-Fuentes, R. (2010). *Introducción a la innovación docente e investigación educativa*. Granada: Universidad de Granada.
8. McMillan, J. H. y Schumacher, S. (2005). *Investigación Educativa*. Madrid: Pearson Educación.
9. Pérez, R. (2009). *Planificación y diseño de programas para la innovación de centros formativos*. En A. Medina, *Innovación de la educación y de la docencia*. Madrid: Universitaria Ramón Areces.
10. Pérez Gómez, A. (Coord.) (2010). *Aprender a enseñar en la práctica: procesos de innovación y práctica de formación en la educación secundaria*. Barcelona: Graó.
11. Rivas, M. (2000). *La innovación educativa*. Madrid: Edit. Síntesis.

12. Sandín Esteban, M. P. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y tradiciones*. Madrid: McGraw-Hill.
13. Shume, T. J. (2013). *Computer Savvy But Technologically Illiterate*. In M. P. Clough, J. K. Olson, & D. S. Niederhauser (Eds.), *The Nature of Technology: Implications for Learning and Teaching* (pp. 85–100). Sense Publishers.
14. Slee, R., Weiner, G. y Tomlinson, S. (Eds.) (2001) *¿Eficacia para quién? Crítica de los movimientos de las escuelas eficaces y de la mejora escolar*. Madrid: Akal.
15. Tójar Hurtado, J. C. (2006). *Investigación Cualitativa. Comprender y actuar*. Madrid: La Muralla.

Bibliografía complementaria:

Revistas:

1. Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales. <https://www.grao.com/es/alambique>
2. ÁPICE. Revista de Educación Científica. <https://revistas.udc.es/index.php/apice>
3. Enseñanza de las Ciencias. <https://ensciencias.uab.es/>
4. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e>
5. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias. <https://revistas.uca.es/index.php/eureka>
6. Journal of Research on Technology in Education
7. Journal of Science Education and Technology:
8. International Journal of Technology and Design Education
9. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education
10. Technology, Pedagogy and Education
11. International Journal of Mathematical Education in Science and Technology

**PLAN DE CONTINGENCIA**

En Málaga, a 01 de octubre de 2024.

Fdo.: Blanco López, Angel

Conforme a lo dispuesto en la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal (Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril) le informamos que los datos personales que nos ha facilitado pasarán a ser tratados por la UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DE ANDALUCÍA como responsable del tratamiento, siendo órgano competente en la materia la Dirección del Área de Gestión Académica (Monasterio Santa María de las Cuevas, C / Américo Vespucio nº2. Isla de La Cartuja - 41092 - Sevilla) ante quien Ud. puede ejercitar sus derechos de acceso, rectificación, limitación, oposición o portabilidad señalando concretamente la causa de su solicitud y acompañando copia de su documento acreditativo de identidad. La solicitud podrá hacerse mediante escrito en formato papel o por medios electrónicos.

Caso de no obtener contestación o ver desestimada su solicitud puede dirigirse al Delegado de Protección de Datos de la Universidad (rgpd@unia.es Tfno 954 462299) o en reclamación a la Agencia Española de Protección de Datos a través de los formularios que esa entidad tiene habilitados al efecto y que son accesibles desde su página web: <https://sedeagpd.gob.es>

Como responsable, la Universidad le informa que exclusivamente tratará los datos personales que Ud. le facilite para dar cumplimiento a los siguientes fines:

- a) Gestión académica y administrativa de:
  - Participación en procesos de acceso y admisión a las enseñanzas oficiales (Grado, Máster y Doctorado) o de formación Continua de la Universidad Internacional de Andalucía.
  - Inscripción y/o matrícula como alumno en cualquiera de las titulaciones oficiales (Grado, Máster y Doctorado), Formación Continua u otras actividades académicas ofrecidas por la Universidad Internacional de Andalucía.
  - Participación en convocatorias de becas y ayudas al estudio de la Universidad Internacional de Andalucía, la Admón. General del Estado o la de las Comunidades Autónomas y de otras entidades públicas o privadas.
  - Participación en convocatorias de programas de movilidad de carácter nacional o internacional.
  - Obtención y expedición de títulos oficiales, títulos propios y otros títulos académicos
- b) Gestión de su participación como estudiante en prácticas y actividades formativas nacionales o internacionales en instituciones, empresas, organismos o en otros centros.
- c) Utilización de servicios universitarios como obtención del carné universitario, bibliotecas, actividades deportivas u otros.

La Universidad se encuentra legitimada para tratar estos datos al ser necesarios para la ejecución de la relación jurídica establecida entre Ud. y la Universidad y para que ésta pueda cumplir con sus obligaciones legales establecidas en la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades.

Usted responde de la veracidad de los datos personales que ha proporcionado a la Universidad y de su actualización.

La Universidad comunicará los datos personales que sean indispensables, y nunca en otro caso, a las siguientes categorías de destinatarios:

- A otras Administraciones y organismos públicos para el ejercicio de las competencias que les sean propias y compatibles con las finalidades arriba enunciadas (Así - a modo enunciativo y no limitativo - a Ministerios con competencias en educación y ciencia, a otras administraciones, a otras Universidades o Centros formativos equivalentes para la gestión de traslados, a empresas para la realización de prácticas)
- A entidades bancarias para la gestión de pagos y cobros.
- A organismos públicos o privados en virtud de la celebración de convenios de colaboración o contratos, conforme a lo dispuesto en la legislación vigente en materia de Protección de Datos.
- A los servicios de la propia Universidad que sean adecuados para gestionar la utilización de los servicios universitarios ofertados.

Sus datos de carácter personal se tratarán y conservarán por la Universidad conforme a la legislación vigente en materia de protección de datos, pasando luego a formar parte -previo expurgo- del Archivo Histórico Universitario conforme a lo dispuesto en la legislación sobre Patrimonio Histórico.

La Universidad sólo prevé la transferencia de datos a terceros países en el caso de su participación como alumno en alguno de los programas de formación o becas de carácter internacional. La transferencia se realizará siguiendo las directrices establecidas al respecto por el Reglamento Europeo de Protección de Datos y normativa de desarrollo.

El Servicio de Protección de Datos de la Universidad Internacional de Andalucía cuenta con una página en la que incluye legislación, información y modelos en relación con la Protección de Datos Personales a la que puede acceder desde el siguiente enlace: <https://www.unia.es/protecciondatos>