25-26

GUÍA DE ESTUDIO PÚBLICA

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA (PLAN 2024)

CÓDIGO 28010112

UNED

25-26

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA (PLAN 2024)

CÓDIGO 28010112

ÍNDICE

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN
REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA
EQUIPO DOCENTE
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE
CONTENIDOS
METODOLOGÍA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA
IGUALDAD DE GÉNERO

Nombre de la asignatura	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA (PLAN 2024)
Código	28010112
Curso académico	2025/2026
Título en que se imparte	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
Tipo	CONTENIDOS
Nº ETCS	5
Horas	125
Periodo	SEMESTRE 1
Idiomas en que se imparte	CASTELLANO

PRESENTACIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN

REQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES PARA CURSAR ESTA ASIGNATURA

No se requieren requisitos adicionales para cursar esta asignatura.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	CRISTINA GONZALEZ GAYA (Coordinador/a de asignatura)
Correo Electrónico	cggaya@ind.uned.es
Teléfono	91398-6460
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

Nombre y Apellidos	MIGUEL ANGEL SEBASTIAN PEREZ
Correo Electrónico	msebastian@ind.uned.es
Teléfono	91398-6445
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	INGENIERÍA DE CONSTRUCCIÓN Y FABRICACIÓN

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

Lunes lectivos de 9:00 h a 13:00 h.
No obstante, la atención vía correo electrónico se realiza de manera permanante todos los días lectivos.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

COMPETENCIAS
CP1 Desarrollar habilidades sistémicas (metodológicas): aplicación de conocimientos; habilidades en investigación; y creatividad.
CP2 Cuantificar los beneficios y costes de las tecnologías industriales bajo estudio.
CP3 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.
CP4 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.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

CONOCIMIENTOS O CONTENIDOS
C1 Adquirir el conocimiento de los métodos y técnicas de investigación.
C5 Tomar conciencia de la importancia de la adquisición del conocimiento científico a la luz de la teoría de la ciencia actual, así como de la diversidad metodológica.
C6 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.

HABILIDADES O DESTREZAS
H1 Desarrollar capacidad de análisis y síntesis de la información científico-técnica.
H2 Adquirir destrezas en la búsqueda y gestión bibliográfica y documental.
H3 Desarrollar capacidad de razonamiento crítico.
H4 Desarrollar habilidades técnicas, de análisis y síntesis: resolución de problemas, toma de decisiones y comunicación de avances científicos.
H5 Planificar las actividades de investigación.
H6 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.
H7 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
CP1 Desarrollar habilidades sistémicas (metodológicas): aplicación de conocimientos; habilidades en investigación; y creatividad.
CP2 Cuantificar los beneficios y costes de las tecnologías industriales bajo estudio.
CP3 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.
CP4 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.

CONTENIDOS

Tema 1.- Intoducción a la tecnología. La ingeniería. Tecnologías industriales.

Tema 2.- Aproximación a la Historia de la Tecnología. Museos de Ciencia y Tecnología.

Tema 3.-Patrimonio Industrial.

Tema 4.-Introducción y elementos del método científico.

Tema 5.-Sistema de información en investigación tecnológica.

Tema 6.-Líneas e infraestructuras de investigación en tecnologías industriales.

Tema 7.-La socialización de la investigación tecnológica. Sociedades científicas. Grupos de investigación.

Tema 8.-Planificación e intervención de los gobiernos en la investigación tecnológica. Planes y programas de investigación.

Tema 9.-Modelos Ciencia-Tecnología-Sociedad (Science, Technology and Society).

Tema 10.-Las "grandes cuestiones" asociados a la actividad tecnológica (Calidad, seguridad, medio ambiente; ética; integración laboral y social; y globalización).

Tema 11.-La comunicación de los resultados de la investigación tecnológica. El "estado del arte".

Tema 12.-El trabajo de investigación del Máster/Doctorado. La Tesis Doctoral.

METODOLOGÍA

La asignatura Metodología de la Investigación Tecnológica tiene las siguientes características
generales:
Es una asignatura "a distancia", por lo que la transmisión del conocimiento no va a estar condicionada por la realización de ningún tipo de desplazamiento de los alumnos de su lugar de residencia.
Es flexible en lo que se refiere a la distribución del tiempo para su seguimiento; lo que permite su realización a estudiantes con muy diversas circunstancias personales y laborales. No obstante, en este sentido, suele ser aconsejable que en la medida de sus posibilidades, cada estudiante establezca su propio modelo de estudio y seguimiento lo más regular y constante posible.
Tiene un carácter eminentemente práctico, por lo que los planteamientos teóricos irán siempre seguidos de la resolución de ejercicios, problemas, supuestos y proyectos de dificultad diversa.
Para el seguimiento y estudio de la asignatura, los estudiantes contarán con los materiales y directrices metodológicas facilitadas a través del Curso Virtual de la misma, al que tendrán acceso a través del enlace Campus UNED del portal de la UNED.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

TIPO DE PRUEBA PRESENCIAL

Tipo de examen	No hay prueba presencial

CARACTERÍSTICAS DE LA PRUEBA PRESENCIAL Y/O LOS TRABAJOS

Requiere Presencialidad	No

Descripción

En esta asignatura no hay prueba presencial. La evaluación se realiza a partir de las actividades realizadas a lo largo del semestre.

Criterios de evaluación

Ponderación de la prueba presencial y/o los trabajos en la nota final	
Fecha aproximada de entrega	10/02/2025

Comentarios y observaciones

PRUEBAS DE EVALUACIÓN CONTINUA (PEC)

¿Hay PEC?	Si,PEC no presencial

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación de la PEC en la nota final	La nota final es la media aritmética de las calificaciones de los 6 bloques de actividades (PEC).
Fecha aproximada de entrega	10/02/2025

Comentarios y observaciones

OTRAS ACTIVIDADES EVALUABLES

¿Hay otra/s actividad/es evaluable/s? No

Descripción

Criterios de evaluación

Ponderación en la nota final

Fecha aproximada de entrega

Comentarios y observaciones

¿CÓMO SE OBTIENE LA NOTA FINAL?

La nota final es la media aritmética de las calificaciones de los 6 bloques de actividades (PEC).

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Los materiales básicos para el seguimiento y estudio de la asignatura han sido ptreparados por el profesor de la asignatura. Dichos materiales -así como cualquier otra indicación relativa a la bibliografía recomendada- serán puestos a disposición de los estudiantes en el Curso Virtual según se vayan requiriendo de acuerdo con la planificación y desarrollo del curso.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Como obras de consulta, así como para la ampliación de temas concretos, se recomiendan las siguientes:

Cardwell, D.: Historia de la Tecnología. Colección Alianza Universidad, nº 947, Alianza Editorial, Madrid, 2001 [1ª edición en inglés: The Fontana History of Technology, Fontana Press, 1994]

Chamlers, A.F.: ¿Qué es esa cosa llamada ciencia?. 10ª edición, Siglo XXI Editores, Madrid, 1990 [1ª edición en inglés: What is this thing called science?, University of Queensland Press, 1976]

Medina, M.; Sanmartín, J.: Ciencia, Tecnología y Sociedad. Colección Nueva Ciencia, Editorial Anthropos, Barcelona, 1990.

Mitcham, C.: ¿Qué es la Filosofía de la Tecnología?. Colección Nueva Ciencia, Editorial Anthropos, Barcelona, 1989.

Mokyr, J.: La palanca de la riqueza. Creatividad tecnológica y progreso económico. Colección Alianza Universidad, nº 748, Alianza Editorial, Madrid, 1993 [1ª edición en inglés: The Lever of Riches. Technological Creativity and Economic Progress, Oxford University Press, 1990]

Mumford, L.: Técnica y Civilización. Colección Alianza Universidad, nº 11, Alianza Editorial, Madrid, 1997 [1ª edición en inglés: Technics and Civilization, Harcourt, Brace &World, 1934]
Mumford, L.: Técnica y Civilización. Colección El Libro Universitario (Ensayo), nº 94, Alianza Editorial, Madrid, 1998 [1ª edición en inglés: Technics and Civilization, Harcourt, Brace &World, 1934]
Needham, J.: La gran titulación. Ciencia y sociedad en Oriente y Occidente. Colección Alianza Universidad, nº 179, Alianza Editorial, Madrid, 1977 [1ª edición en inglés: The Gran Titration. Sciencean and Society in East and West, George Allen &Unwin, 1969]
Solís, C.; Sellés, M.: Solo en casa. Guía para el estudio de la Historia de la Ciencia. Cuadernos de la UNED, nº 157, UNED, Madrid, 1996.
Ziman, J.: Introducción al estudio de las ciencias. Serie Ápeiron, nº 65, Ariel, Barcelona, 1986 [1ª edición en inglés: An Introduction to Science Studies, Cambridge University Press, 1984]
Ziman, J.: ¿Qué es la ciencia?. Cambridge University, Madrid, 2003 [1ª edición en inglés: Real Science: What it is, and what it means, Cambridge University Press, 1998]
Adicionalmente, a través de la Biblioteca de la UNED se tiene acceso a diversos fondos editoriales de revistas en formato electrónico: Dicho acceso está disponible para los estudiantes matriculados en los Másteres oficiales de la UNED.

RECURSOS DE APOYO Y WEBGRAFÍA

Se indicarán, en su caso, a través del Curso Virtual de la asignatura.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.