

## ***Máster Universitario en Fabricación Digital/ Digital Manufacturing***

### **Asignatura: METODOLOGÍA Y PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

#### **Descripción del contenido:**

El objetivo principal de esta materia es que el alumnado adquiera las nociones básicas sobre la metodología a utilizar en cualquier trabajo de investigación. Entre los conceptos fundamentales están las bases del método científico que debe guiar todo trabajo investigador, las técnicas actuales existentes para la captación de la documentación, fuentes de financiación de investigación, así como otras herramientas conceptuales y prácticas para lograr un aprovechamiento eficaz en sus tareas de investigación.

Además la asignatura permitirá al alumnado trabajar en un proyecto de investigación que deberá exponer públicamente al final de la asignatura. El Máster se imparte en modalidad de Formación Dual que se basa en el principio de complementariedad de la formación alternando el entorno académico y el entorno profesional en una empresa o Centro de investigación. Esta asignatura se desarrollará en la empresa o Centro de investigación. Tras recopilar, analizar y evaluar la información necesaria del estado de su empresa, los estudiantes definirán un objetivo realista para la ejecución de un proyecto que implique un desarrollo tecnológico en relación a la Industria inteligente.

**Carácter:** OBLIGATORIO

**Créditos:** 7 ECTS

#### **IMPARTICIÓN**

**Periodo impartición:** 1º Curso

**Modalidad:** Presencial

**Curso:** 2024-2025

**Profesorado:** Maialen Galdeano, Egoitz Artetxe, Edurne Iturbe

## ***Máster Universitario en Fabricación Digital/ Digital Manufacturing***

### **TEMARIO**

Tema 1: Fundamentos de la Investigación Científica y Tecnológica

Tema 2: El proceso investigador

Tema 3: La Investigación Universitaria

Tema 4: La Investigación Aplicada: Ciencia y sociedad. Política científica.

Tema 5: Fuentes de financiación.

Tema 6: Curriculum Vitae de Universidad. Leyes y Normativas.

Tema 7: La Tesis Doctoral.

Tema 8: Cómo escribir un artículo, cómo plantear y escribir un proyecto de investigación. Elaborar un proyecto de investigación.

Tema 9: Presentación pública y discusión del trabajo realizado.

### **BIBLIOGRAFÍA**

Servicio de Apoyo a la Docencia y la Investigación. «Herramientas Y Recursos de Información Para El Doctorado». 2018.

Fidias G. Arias. El proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica. 6.a ed. Ediciones El Pasillo, 2012. 143 págs. isbn: 980-07-8529-9.

Angel Borja. 11 steps to structuring a science paper editors will take seriously. 24 de jun. de 2014. url: <https://www.elsevier.com/connect/11-steps-to-structuring-a-science-paper-editors-will-takeseriously>.

Angel Borja. Six things to do before writing your manuscript. 12 de mayo de 2014. url: <https://www.elsevier.com/connect/six-things-to-dobefore->

## ***Máster Universitario en Fabricación Digital/ Digital Manufacturing***

writing-your-manuscript.

Yolanda Castán. Introducción Al Método Científico Y Sus Etapas. 2014. url: <http://www.ics-aragon.com/cursos/salud-publica/2014/pdf/M2T00.pdf>.

J.L. Doumont. Trees, Maps, and Theorems: Effective Communication for Rational Minds. Principiæ, 2012.

Ideas worth spreading. url: <https://www.ted.com>.

Subhash Chandra Parija y Vikram Kate, eds. Writing and Publishing a Scientific Research Paper. Springer Singapore, 2017. 195 págs. isbn: 978-981-13-5211-9. doi: 10.1007/978-981-10-4720-6.

G. Reynolds. Presentation Zen: Simple Ideas on Presentation Design and Delivery. Voices That Matter. Pearson Education, 2009. isbn: 9780321601896.

E.P. Yufera. Introducción a la investigación científica y tecnológica. Alianza universidad. Alianza, 1994. 399 págs. isbn: 9788420627892.

Guía de la asignatura "Metodología y proyecto de investigación", del aula virtual en Moodle

### **COMPETENCIAS**

- Realizar y planificar proyectos y trabajos de investigación, desarrollo e innovación en productos, procesos y métodos en el ámbito de la fabricación digital
- Exponer públicamente un trabajo colectivo o individual usando la terminología adecuada
- Gestionar el cambio y la innovación adaptándose, provocando nuevas situaciones y aportando acciones que faciliten la implicación de todo el personal analizando la repercusión que tienen en el medio plazo las propias acciones y decisiones
- Trabajar en equipo participando activamente en la consecución de una meta común y estableciendo relaciones interpersonales de confianza y apoyo mutuo.
  
- Gestionar el propio proyecto profesional, identificando las necesidades formativas propias y comprometiéndose en la mejora de las mismas para desempeñar el trabajo eficaz y eficientemente.
  
- Contribuir a la formulación de la estrategia de la organización, convirtiéndola en objetivos concretos para el propio campo de responsabilidad, mediante una visión innovadora, compartida y comprometida del negocio.

### **SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

- Trabajo escrito: 50 %
- Exposición oral: 50 %