

MMF002] PAUTAS METODOLÓGICAS PARA LA ELABORACIÓN DE UNA TESIS DOCTORAL

DATOS GENERALES

Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS BIOMÉDICAS	Materia	Fundamentos metodológicos de la investigación
Semestre	1	Curso	2
Carácter	OPTATIVA	Mención / Especialidad	INVESTIGACIÓN
Plan	2017	Modalidad	Presencial adaptado
Créditos	3	H./sem.	0,56
		Idioma	CASTELLANO
		Horas totales	10 h. lectivas + 65 h. no lectivas = 75 h. totales

PROFESORES

ABETE HUICI, JOSE MANUEL
MARKIEGI GONZALEZ, URTZI
MENDICUTE ERRASTI, MIKEL
GONZALEZ DE HEREDIA LOPEZ DE SABANDO, ARANTXA
ZURUTUZA ORTEGA, URKO
GARMENDIA OCHOANTESANA, ALAINE
ARRIETA MARCOS, AITOR

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)	(No se requieren conocimientos previos)

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

MMCE07 - Capacitar al alumno para la gestión de la Investigación, Desarrollo e Innovación tecnológica.

BÁSICA

M_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

M_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

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

RMM202 Ser capaz de elaborar un proyecto de investigación, planteando el problema, estudiando el estado del arte, estableciendo las hipótesis de investigación y desarrollando una metodología de investigación.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	HL	HNL	HT
Prácticas de resolución de problemas y proyectos en contextos reales y/o simulados		65 h.	65 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	10 h.		10 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	P
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	100%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio

HL - Horas lectivas: 10 h.

HNL - Horas no lectivas: 65 h.

HT - Total horas: 75 h.

CONTENIDOS

1. QUÉ ES INVESTIGACIÓN a) Qué es la investigación. b) Tipos de investigación. c) Investigación y Transferencia a la empresa.

2. ALGUNOS CONCEPTOS BÁSICOS EN INVESTIGACIÓN a) Variables e hipótesis. b) Método y metodología. c) Tipos de argumentos: deductivos e inductivos. d) El método hipotético-deductivo.

3. QUÉ ES UNA TESIS DOCTORAL a. Qué es una tesis doctoral. b. Motivos para hacer una tesis doctoral. c. Qué es el doctorado y la formación doctoral. d. Finding a research advisor/guide

4. FASES DE UNA TESIS DOCTORAL a. Motivación. Enmarque de la tesis/investigación. b. Pregunta de investigación. Una vez concretado el problema, necesidad, etc inicial se formula una pregunta que permita resolverlo. c. Revisión del Estado del arte en el ámbito de la pregunta de investigación. d. Objetivos de la investigación. n. Generales y parciales. Puede ser en forma de hipótesis que se pretenden probar. e. Metodología para conseguir demostrar la hipótesis. f. Planificación y recursos.

5. BIBLIOGRAFÍA

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Presentaciones en clase Artículos de carácter técnico	OCDE (2015), Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. Publicado por acuerdo con la OCDE, París (Francia). DOI: http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en . Leyton Castillo, A. (2012). Clases y tipos de Investigación Científica. https://investigacionestodo.wordpress.com/2012/05/19/clases-y-tipo-s-d-e-investigacion-cientifica/ . Cegarra Sanchez, J.(2004). Metodología de la investigación científica y tecnológica. Madrid. Diaz de Santos. Zapatero Campos, J.A. (2010). Fundamentos de Investigación para Estudiantes de Ingeniería, 1ª ed. Méjico. Tercer Escalón Editores. The PhD Consultancy. (2016). https://thephdconsultancy.com/types-argument-deductive-inductive/ Zarraga, O (2016). Brake-clutch squeal prediction and suppression (tesis doctoral). Mondragon Unibertsitatea, Mondragón. Hernandez Sampieri, R. (2014). Metodología de la investigación, sexta edición. Mejioco. Mc Graw Hill. De la Cruz, C. (2016). Metodología de la investigación científica en ingeniería. Revista Ingenium Vol.1 (1), enero-junio 2016, ISSN en línea 2519-1403. Nallaperumal, K.(2013). Engineering Research Methodology A Computer Science and Engineering and Information and Communication Technologies Perspective. Manonmaniam Sundaranar University. Tirunelveli, Tamil Nadu, India. Gonzalez, R.(2003). Metodología de la Investigación Científica para las Ciencias Técnicas. Universidad de Matanzas. Cuba. Kumar, R. (2011). Research methodology – A step-by-step guide for beginners. New Delhi. SAGE Publications. Sáez de Buruaga, M. (2018). A Novel Procedure Based on 2D Finite Element Modeling and Orthogonal Cutting Tests to Predict Machinability and Tool Wear Evolution Considering the Microstructure Effect of Lamellar Ferrite-Pearlite Steels (tesis doctoral).Marzo 2018. MU-MGEP