



DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

| | |
|---|---|
| Grado/Máster en: | Master Universitario en REPRESENTACIÓN Y DISEÑO EN INGENIERÍA Y ARQUITECTURA por la Universidad de Málaga |
| Centro: | Escuela de Ingenierías Industriales |
| Asignatura: | METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION EN EL CAMPO DEL DISEÑO |
| Código: | 118 |
| Tipo: | Obligatoria |
| Materia: | METODOLOGIA E INVESTIGACION EN EL DISEÑO DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA |
| Módulo: | MODULO 1. FORMACION BASICA TRANSVERSAL INTERUNIVERSITARIA |
| Experimentalidad: | Teórica |
| Idioma en el que se imparte: | Español |
| Curso: | 1 |
| Semestre: | 1 |
| Nº Créditos: | 4 |
| Nº Horas de dedicación del estudiante: | 100 |
| Tamaño del Grupo Grande: | 0 |
| Tamaño del Grupo Reducido: | 0 |
| Página web de la asignatura: | |

EQUIPO DOCENTE

| | |
|----------------------|---------------------------------------|
| Departamento: | EXPRESIÓN GRÁFICA, DISEÑO Y PROYECTOS |
| Área: | EXPRESIÓN GRÁFICA EN LA INGENIERÍA |

| Nombre y Apellidos | Mail | Teléfono Laboral | Despacho | Horario Tutorías |
|--|-----------------|------------------|-----------------------------------|---|
| Coordinador/a: ELIDIA BEATRIZ BLAZQUEZ PARRA | ebeatriz@uma.es | 951952282 | 3.087.D Despacho - E. INGENIERÍAS | Primer cuatrimestre: Miércoles 10:30 - 11:30, Miércoles 08:30 - 10:30, Martes 11:00 - 14:00 Segundo cuatrimestre: Lunes 10:00 - 14:00, Miércoles 17:00 - 19:00 |
| PATRICIA MORA SEGADO | patmora@uma.es | 951952280 | 3.088.D Despacho - E. INGENIERÍAS | Primer cuatrimestre: Miércoles 09:00 - 11:00, Viernes 09:30 - 13:30 Segundo cuatrimestre: Jueves 09:00 - 13:00, Lunes 09:30 - 11:30 |

RECOMENDACIONES Y ORIENTACIONES

CONTEXTO

COMPETENCIAS

1 Competencias generales y básicas.

COMPETENCIA BASICA (CB)

- 1.1 (CB1) Poseer una formación avanzada en Geometría.
- 1.5 (CB5) Conocer la metodología de la investigación en el campo del diseño
- 1.6 (CB6) 1M1 Capacidad para analizar la información de datos experimentales mediante técnicas estadísticas
- 1.7 (CB7) 1M2 Capacidad para la resolución de problemas mediante software estadístico.
- 1.8 (CB8) 1M3 Capacidad para manipular errores y detectar la necesidad de un método numérico
- 1.9 (CB9) 1M4 Capacidad para elegir la herramienta numérica más útil en la resolución de un problema
- 1.11 (CB11) El alumno conocerá la importancia de la creación de la geometría analítica, tanto para la comprensión del concepto de espacio continuo, como para dotar a la mecánica racional de una herramienta imprescindible.
- 1.15 (CB15) Conocer las metodologías a emplear en procesos creativos y de diseño.
- 1.16 (CB16) Aprender a diseñar y desarrollar un trabajo de investigación.
- 1.17 (CB17) Conocer y manejar bases de datos relacionadas con fuentes del conocimiento. Saber realizar la presentación formal de un trabajo y su posterior defensa.
- 1.18 (CB18) Ser capaz de redactar y presentar los resultados de su propia investigación en forma de artículo científico ante una audiencia especializada
- 1.20 (CB20) Dominio de habilidades y métodos de investigación

CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Investigación

Introducción. Objetivos del curso.



La investigación científica y el método científico
Técnicas generales del trabajo de investigación científico en el campo del Diseño
Metodologías en el campo del Diseño
Elección del tema a investigar
Las fuentes
El trabajo fin de máster, su presentación y defensa
Bibliografía del curso. Resumen y consideraciones finales

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividades presenciales

Actividades expositivas

- Lección magistral
- Otras actividades expositivas

Actividades no presenciales

Actividades de discusión, debate, etc.

- Discusiones
- Debates

Actividades de documentación

- Elaboración de bases de datos

Actividades prácticas

- Estudios de casos
- Resolución de ejercicios en ordenador

Estudio personal

- Estudio personal

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Actividades de evaluación presenciales

Actividades de evaluación del estudiante

- Realización de trabajos y/o proyectos: 10

RESULTADOS DE APRENDIZAJE / CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.
- A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.
- B. Visitas a empresas y conferencias.
- C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia, relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Entrega de trabajos mediante informes y realización de tareas en campus virtual (100% de la nota)

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

- Cómo se hace una tesis. Editorial Gedisa. Barcelona 2006; ECO, H.
Dibujo en Ingeniería y Comunicación Gráfica. Edita McGraw-Hill. México 1999.; BERTOLINE G.R.; WIEBE, E.; CRAIG, L.M. Y MOHLER, J.L.
Drafting Technology. Addison-Wesley Publishing Company Massachusset 1986; EARLE, JAMES H.
Metodología del Diseño Industrial. Universidad de Málaga 2009.; CABELLO, J.; MÁRQUEZ, F.; PÉREZ, J.M. y VERDIER, C
Técnicas de investigación y documentación. Normas y ejercicios. 2ª ed. Madrid: Paraninfo. 1980.; LASSO DE LA VEGA, J.
¿Tesis Doctorales y trabajos de investigación científica?. 5ª ed. Madrid. Thomson. 2003; SIERRA BRAVO, R

DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE

ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL

| Descripción | Horas | Grupo grande | Grupos reducidos |
|---|-----------|-------------------------------------|--------------------------|
| Lección magistral | 20 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Otras actividades expositivas | 10 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL | 30 | | |



ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL

| Descripción | Horas |
|--|------------|
| Estudios de casos | 20 |
| Resolución de ejercicios en ordenador | 5 |
| Elaboración de bases de datos | 5 |
| Discusiones | 5 |
| Debates | 10 |
| Estudio personal | 15 |
| TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL | 60 |
| TOTAL HORAS ACTIVIDAD EVALUACIÓN | 10 |
| TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE | 100 |

ADAPTACIÓN A MODO VIRTUAL POR COVID19

ACTIVIDADES FORMATIVAS

DOCENCIA BIMODAL (escenario A)

A1. Clases magistrales en línea de forma síncrona en el horario establecido por el centro, donde se presentarán los conocimientos teóricos que los alumnos deben adquirir. Se le dará una mayor importancia al material complementario desarrollado, disponible en el campus virtual de la asignatura (se podrá emplear el modelo de clase invertida).

A2. Resolución de problemas de forma presencial, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar, teniendo en cuenta las medidas sanitarias correspondientes.

Los estudiantes que pertenezcan a un grupo de riesgo, y, por lo tanto, no puedan asistir a las actividades formativas de forma presencial, se podrán adherir a un modelo de seguimiento a distancia de la asignatura.

DOCENCIA VIRTUAL (escenario B)

A1. Clases magistrales y resolución de problemas en línea de forma síncrona en el horario establecido por el centro, donde se presentarán los conocimientos teóricos que los alumnos deben adquirir. Se le dará una mayor importancia al material complementario desarrollado (diversos tutoriales interactivos, unidades temáticas y vídeos sobre la asignatura (metodología clase invertida)), disponible en el campus virtual de la asignatura.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

No hay variación con respecto a la guía para ambos escenarios, es 100% evaluación continua, varían la presencialidad o no dependiendo del escenario y teniendo en cuenta las indicaciones sanitarias y que indique la universidad.

CONTENIDOS

Los contenidos en ambos escenarios seguirán siendo los mismos.

TUTORÍAS

A1. Clases magistrales, donde se presentarán los conocimientos que los alumnos deben adquirir. Para facilitar su desarrollo los alumnos recibirán las

notas de clase, relaciones de problemas, además de textos básicos de referencia que les permita completar y profundizar en aquellos temas en los cuales estén más interesados.

A2. Resolución de problemas, en relación con los conocimientos que se van a presentar y sobre todo con las capacidades específicas que los estudiantes deben desarrollar.

B. Prácticas de campo y gabinete. En laboratorios, trabajos de campo y mediante grupos reducidos de alumnos se realizan actividades prácticas relacionadas con la materia, utilizando material y dispositivos tecnológicos que permitan al alumno desarrollar habilidades prácticas y de ingeniería, la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones y de resolver problemas de manera.

C. Trabajo personal del alumno. Desarrollo personal de los conocimientos y competencias a partir de las notas de clase, textos básicos de referencia,

relaciones de problemas y cualquier otro material didáctico.

D1. Examen final.