



ASIGNATURA 1805 TALLER EXPERIMENTAL 2

TIPO OBLIGATORIA DIVERSIFICABLE - TOTAL CRÉDITOS ECTS: 6.
MÓDULO PROPEDEÚTICO



DESCRIPTOR GENERAL

Los talleres experimentales se conciben como un proyecto colectivo dirigido por los profesores implicados. Su objetivo es favorecer la formación experimental del alumno a través de su familiarización con la innovación en el campo de la arquitectura. Estos talleres no persiguen objetivos de investigación concretos y unívocos, sino la implicación de los alumnos en una serie de procesos y metodologías que les ayuden a plantear y resolver cuestiones prácticas mediante diversas alternativas disponibles. Se trata además de fomentar la transversalidad en la aproximación a los distintos contenidos, así como la consecución de una actitud de conocimiento que tienda a lo interdisciplinar. Los grupos formados a tal efecto serán reducidos para favorecer la operatividad, y se exigirá una participación activa del alumno y una interacción continua con el grupo y con el profesor. Debido al carácter especial y diverso de estos talleres, se pretende que produzcan resultados no esperados y que planteen preguntas relevantes tanto a los alumnos como al mismo profesor, los cuales trabajarán juntos en la resolución de los problemas. Los talleres son un modelo pedagógico flexible tendente a la innovación y cuyos resultados puedan ser transferibles a las asignaturas obligatorias a través de grupos especiales; en este sentido sus contenidos pueden ser:

- Integrados con asignaturas troncales para completar los contenidos fundamentales de éstas en aspectos de tipo práctico
 - Contenidos eminentemente diferentes a los de las asignaturas troncales o que a pesar de estar presentes en la troncalidad de forma genérica, se plantean ahora de forma más explícita
 - Totalmente experimentales, que implican nuevos métodos docentes o una forma de aprendizaje distinta
 - Singulares, asociados simplemente a unas exigencias sociales temporales o a inquietudes especiales por parte de los profesores o alumnos
- No obstante, al estar integrado el Taller Experimental 1 en el Módulo Propedéutico, formarán parte específica de sus contenidos los definidos para las materias pertenecientes a dicho módulo:

- Dibujo (Expresión gráfica, Expresión gráfica específica e Iniciación a proyectos)

- Ciencias básicas (Matemáticas y Física) del curso donde se ofrezcan.

TOTAL horas de dedicación del alumno a la asignatura $6 \times 27 = 162$ horas

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6, CE10, CE11, CE24, CE34, CE41 (COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL MÓDULO PROPEDEÚTICO)

CE 1 Aptitud para aplicar los procedimientos gráficos a la representación de espacios y objetos. CE 2 Aptitud para concebir y representar los atributos visuales de los objetos y dominar la proporción y las técnicas del dibujo, incluidas las informáticas. CE 3 Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de los sistemas de representación espacial. CE 4 Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo del análisis y teoría de la forma y las leyes de la percepción visual. CE 5 Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de la geometría métrica y proyectiva. CE 6 Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de las técnicas de levantamiento gráfico en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica. CE 10 Conocimiento adecuado y aplicado a la arquitectura y al urbanismo de las bases de topografía, hipsometría y cartografía y las técnicas de modificación del terreno. CE 11 Conocimiento aplicado del cálculo numérico, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos. CE 24 Conocimiento adecuado de la mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales de obra pesada. CE 34 Capacidad para la concepción, la práctica y desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos. CE 41 Aptitud para resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural.

ACTIVIDADES FORMATIVAS: Actividades formativas presenciales (12 horas/ECTS): sesiones magistrales, ejercicios en aula, exposición de trabajos, prácticas en laboratorio, trabajos dirigidos, actividades para calificar, discusión de resultados y participación oral.

Actividades formativas no presenciales (15 horas/ECTS): trabajos dirigidos, trabajo personal individual, trabajo personal en grupo, realización de ejercicios fuera del aula, tiempo de estudio.

SISTEMA DE EVALUACIÓN: Evaluación continua (EC).

SISTEMA DE CALIFICACIÓN: Según lo establecido en el Art. 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre. Escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0-4,9: Suspenso (SS). / 5,0-6,9: Aprobado (AP). / 7,0-8,9: Notable (NT). / 9,0-10: Sobresaliente (SB)



ASIGNATURA 1805 TALLER EXPERIMENTAL 2

TIPO OBLIGATORIA DIVERSIFICABLE - TOTAL CRÉDITOS ECTS: 6.
MÓDULO PROPEDEÚTICO



TALLER 1805 - ESTADÍSTICA COMO HERRAMIENTA DE ANÁLISIS

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICA APLICADA

CURSO ACADÉMICO: 2019-20

BREVE DESCRIPCIÓN DEL TALLER:

En este taller se introduce a los participantes en las técnicas básicas para el análisis estadístico de los datos. El objetivo es que los estudiantes entiendan los estudios estadísticos y puedan realizar sus propios análisis adquiriendo, en particular, los conocimientos fundamentales de la inferencia estadística, incorporando tal formación en otros ámbitos de estudio propios del grado. Paralelamente se enseña la utilización de programas informáticos de estadística. A través del conocimiento de esta asignatura el estudiante podrá sistematizar y resumir la información, captar los datos que necesite para conocer las variables y las relaciones que las unen y de esta forma poder afrontar la toma racional y científica de decisiones ambientales. Los contenidos y técnicas empleadas serán de interés en ciencia de materiales, planeamiento urbanismo, big data, energía, etc.

Este taller pertenece a la Línea 4: Tecnología y Sostenibilidad.

PALABRAS CLAVE: estadística, probabilidad, análisis de datos

OBJETIVOS:

El objetivo de este taller es proporcionar herramientas de Estadística y Probabilidad con el fin de que el estudiante adquiera unos conocimientos suficientes que le permitan tanto interpretar y analizar un conjunto de datos estadísticos en el ámbito de su profesión como para poder plantear los mismos y definir un modelo de forma precisa que permita abordar los problemas complejos, al mismo tiempo que facilite el trabajo transversal con otros especialistas en la materia de estudio. No se pretende con esta asignatura una formación integral en Estadística y Probabilidad. Sin embargo, el alumno recibirá la formación suficiente para que sea capaz de consultar modelos estadísticos y de probabilidad, manejar software adecuado, y analizar coherentemente la información, generando modelos que permitan el análisis y la predicción.

Además de las competencias listadas en la información general del Taller Experimental 2:

Básicas: CB6, CB7, CB8, CB9, CB10

Generales: CG2, CG4, CG5, CG6, CG8, CG9, CG11, CG12, CG17, CG19, CG20, CG23, CG25

Específicas: CE45, CE46, CE47, CE51, CE57, CE7

Transversales: CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6

MÉTODO DOCENTE: *(Docencia online, defensa de trabajos de curso presencialmente -si la situación sanitaria lo permite-)*

LM (Lección magistral), EP (Enseñanza basada en prácticas), PBL (Aprendizaje Basado en Proyectos), CB (Consultas bibliográficas).



ASIGNATURA 1805 TALLER EXPERIMENTAL 2

TIPO OBLIGATORIA DIVERSIFICABLE - TOTAL CRÉDITOS ECTS: 6.
MÓDULO PROPEDEÚTICO



CONTENIDOS:

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO:

1. Análisis de datos. Estadística descriptiva.
2. Regresión simple y múltiple.
3. Modelización
4. Probabilidad. Variables aleatorias. Modelos de probabilidad.
5. Inferencia estadística: Estimación, intervalos de confianza y contraste de hipótesis.
6. Análisis de la varianza.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Horra Navarro, Julián del. Estadística Aplicada. Ediciones Díaz de Santos S.A., Tercera Edición Madrid 2003, ISBN: 84-7978-554-3.

Montgomery, Douglas C. y Runger, George C. Probabilidad y Estadística Aplicadas a la Ingeniería. McGraw-Hill, 1996, ISBN: 0-471-54041-2.

Vélez Ibarrola, Ricardo y García Pérez, Alfonso, Principios de inferencia estadística, Madrid UNED 1999, ISBN:84-362-2947-9.

Peter J. Bickel, Kjell A. Doksum., Bickel, Peter J., Mathematical statistics: basic ideas and selected topics / 2nd ed. Upper Saddle River, N.J. Prentice Hall, 2001, ISBN: 0-13-850363-X

Lehmann, E.L., Erich Leo, Testing statistical hypotheses. 2nd. ed. New York, John Wiley and Sons , 1986 ISBN: 0-471-84083-1

Mukhopadhyay, Nitis, Probability and statistical inference. New York; Basel Marcel Dekker, 2000 ISBN:0-8247-0379-0

ACTIVIDADES:

- Actividades Formativas Presenciales (12 horas/ECTS): $12 \times 6 = 72$ horas:

- Sesiones teóricas/lecciones magistrales (LM): (2 horas / 1 ECTS) $\times 6 = 12$ horas
- Sesiones prácticas (EBP): (4 hora / 1 ECTS) $\times 6 = 24$ horas
- Sesiones prácticas (PBL): (4 hora / 1 ECTS) $\times 6 = 24$ horas
- Tutelas colectivas e individualizadas: (2 horas / 1 ECTS) $\times 6 = 12$ horas

- Actividades Formativas No Presenciales (15 horas/ECTS) $\times 6 = 90$ horas:

- Tiempo de estudio y trabajo personal individual y en grupo (ETP): (12 horas / ECTS) $\times 6 = 72$
- Consultas bibliográficas (CB): (3 horas / ECTS) $\times 6 = 18$ horas

(Nota: se utilizará software adecuado para la consecución de los objetivos y nivel del curso).



3

ASIGNATURA 1805 TALLER EXPERIMENTAL 2

TIPO OBLIGATORIA DIVERSIFICABLE - TOTAL CRÉDITOS ECTS: 6.
MÓDULO PROPEDEÚTICO



SISTEMA DE EVALUACIÓN:

EC (continua). Se consideran para evaluación prácticas y proyectos específicos periódicos propuestos en las actividades formativas programadas. La evaluación concluye con la evaluación de una entrega final. Se podrá obtener una evaluación positiva superando las entregas periódicas.

GRUPOS Y HORARIOS:

Tarde

J-V

17:00h-19:00h

1 grupo

PROFESOR/ES:

Coordinador: Juan Francisco Padial Molina

Profesores: Juan Francisco Padial Molina

ENLACES O NOTAS DE INTERÉS: