Perspectivas en Estadística

Curso Académico: (2019 / 2020) **Fecha de revisión: 22-06-2020**

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Estadística

Coordinador/a: CABRAS , STEFANO

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Inferencia Estadística

OBJETIVOS

COMPETENCIAS QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA MATERIA

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
CB7 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
CB8 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
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
CB10 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.
CG1 Capacidad para aplicar las técnicas de análisis y representación de la información, con el fin de poderla adaptar a problemas reales.
CG2 Capacidad para identificar el modelo estadístico más adecuado para cada problema real y saberlo aplicar para el análisis, diseño y solución del mismo.
CG3 Capacidad para obtener soluciones científicamente viables para problemas estadísticos reales complejos, tanto de manera individual como en equipo.
CG4 Capacidad para sintetizar las conclusiones obtenidas de estos análisis y presentarlas de manera clara y convincente en un entorno bilingüe (español e inglés) tanto por escrito como oralmente.
CG5 Ser capaz de generar nuevas ideas (creatividad) y de anticipar nuevas situaciones, en los contextos del análisis de datos y de la toma de decisiones.
CG6 Aplicar habilidades sociales para el trabajo en equipo y para relacionarse con otros de forma autónoma.
CG7 Aplicar las técnicas avanzadas de análisis y representación de la información, con el fin de poderla adaptar a problemas reales.
CE1 Aplicar en el desarrollo de métodos de análisis de problemas reales, conocimientos avanzados de inferencia estadística.
CE2 Utilizar software libre como R y Python para la implementación del análisis estadístico.
CE5 Aplicar los fundamentos estadísticos avanzados para el desarrollo y el análisis de problemas reales, que involucren la predicción de una variable respuesta.
CE8 Aplicar y desarrollar técnicas de visualización de muestras recogidas con software de libre distribución como R y Python.
CE9 Identificar correctamente el tipo de análisis estadístico correspondiente a unos objetivos y datos determinados.
CE10 Aplicar la modelización estadística en el tratamiento de problemas relevantes en el ámbito científico.
CE11 Formalizar fenómenos aleatorios y modelizarlos por medio de modelos probabilísticos.
CE12 Aplicar modelos para el aprendizaje supervisado y no supervisado.
CE13 Modelizar datos complejos con dependencia estocástica.
CE14 Aplicar conocimientos y capacidades avanzadas de consultoría estadística.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

Adquisición de conocimientos sobre: 1) perspectiva de las aplicaciones y casos de uso de la estadística hoy en día en el entorno empresarial; 2) habilidades analíticas necesarias en un servicio de consultoría estadística; 3) el entorno tidyverse para la gestión de bases de datos y creación de gráficos; 4) técnicas de presentación automática de resultados estadísticos en informes; 5) desarrollo de servidores de procesamiento remoto de datos como Shiny.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

1. La perspectiva AMA^{-1}
2. Temas de investigación en el Departamento de Estadística
3. Negocio con la estadística
4. Investigación con la estadística
5. Enseñanza de la estadística
6. Consultaría en estadística
7. El doctorado en estadística

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN DE ESTUDIOS REFERIDAS A MATERIAS

AF1 Clase teórica
AF2 Clases prácticas
AF4 Prácticas de laboratorio
AF5 Tutorías
AF6 Trabajo en grupo
AF7 Trabajo individual del estudiante
AF8 Pruebas de evaluación presencial

Código actividad	Nº Horas totales	Nº Horas Presenciales	% Presencialidad Estudiante
AF1	22	22	100
AF2	10	10	100
AF4	10	10	100
AF5	8	8	100
AF6	20	0	0
AF7	77	0	0
AF8	3	3	100
TOTAL MATERIA	150	50	33

METODOLOGÍAS DOCENTES FORMATIVAS DEL PLAN REFERIDAS A MATERIAS

MD1 Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporciona la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.
MD3 Resolución de casos prácticos, problemas, etc.¿ planteados por el profesor de manera individual o en grupo
MD5 Elaboración de trabajos e informes de manera individual o en grupo

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Participación en clase y trabajos individuales o en grupo realizados durante el curso valdrán el 100% de la nota final. Si no se participa en la evaluación continua por no asistir a clase los número suficiente de veces o no entregar los trabajos, habrá un examen final que cuenta con el 100% de la nota. El examen, que puede ser atendido por todos los estudiantes, automaticamente elimina la nota de la evaluación continua.

Peso porcentual del Examen Final: 0

Peso porcentual del resto de la evaluación: 100