

Curso Académico: (2023 / 2024)

Fecha de revisión: 15/12/2023 17:32:29

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Teoría de la Señal y Comunicaciones

Coordinador/a: RAMIREZ GARCIA, DAVID

Tipo: Complementos de Formación Créditos ECTS : 2.0

Curso : 0 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Se suponen conocimientos básicos de

- teoría de la probabilidad y estadística
- álgebra lineal.

OBJETIVOS

El principal objetivo de esta asignatura es que el alumno adquiera los conocimientos/herramientas básicos para poder cursar Tratamiento Estadístico de Señales

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

Teoría de la probabilidad: introducción, variables aleatorias, funciones de distribución y de densidad de probabilidad, esperanza matemática y momentos
Procesos estocásticos: introducción, estadísticos de primer y segundo orden, estacionariedad y densidad espectral de potencia
Álgebra lineal: introducción, álgebra matricial y descomposiciones matriciales

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

ACTIVIDADES FORMATIVAS

AF3 Clases teórico prácticas
AF4 Prácticas de laboratorio
AF5 Tutorías
AF6 Trabajo en grupo
AF7 Trabajo individual del estudiante
AF8 Exámenes parciales y finales

METODOLOGIA

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.

MD2: Lectura crítica de textos recomendados por el profesor de la asignatura

MD3: Resolución de casos prácticos, problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo

MD4: Exposición y discusión en clase, bajo la moderación del profesor de temas relacionados con el contenido de la materia, así como de casos prácticos

MD5: Elaboración de trabajos e informes de manera individual o en grupo

REGIMEN DE TUTORIAS

Se establecerán 2-3 horas a la semana de tutorías para los alumnos donde el profesor estará disponible en su despacho.

ACTIVIDADES FORMATIVAS

AF3	Clases teórico prácticas
AF4	Prácticas de laboratorio
AF5	Tutorías
AF6	Trabajo en grupo
AF7	Trabajo individual del estudiante
AF8	Exámenes parciales y finales

METODOLOGIA

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.

MD2: Lectura crítica de textos recomendados por el profesor de la asignatura

MD3: Resolución de casos prácticos, problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo

MD4: Exposición y discusión en clase, bajo la moderación del profesor de temas relacionados con el contenido de la materia, así como de casos prácticos

MD5: Elaboración de trabajos e informes de manera individual o en grupo

REGIMEN DE TUTORIAS

Se establecerán 2-3 horas a la semana de tutorías para los alumnos donde el profesor estará disponible en su despacho.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Peso porcentual del Examen/Prueba Final:	0
Peso porcentual del resto de la evaluación:	100

SE1	Participación en clase
SE2	Trabajos individuales o en grupo realizados durante el curso (incluyendo exámenes parciales)
SE3	Examen final

Sistemas de evaluación	Ponderación mínima (%)	Ponderación Máxima (%)
SE1	0	0
SE2	100	100
SE3	0	0

La evaluación en la convocatoria extraordinaria se realizará con un examen final (SE3) que pese el 100% de la nota

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- A. Papoulis and S. Pillai Probability, Random Variables, and Stochastic Processes , McGraw-Hill, 2002
- D. Ramírez, I. Santamaría, and L. Scharf Coherence: In Signal Processing and Machine Learning, Springer, 2023