



CURSO

DE POSGRADO ACADÉMICO

Procesamiento de señales para arreglos de sensores

COORDINADOR Y PROFESOR A CARGO DEL DICTADO:

Dr. Martín Hurtado

DURACIÓN

90 horas

MODALIDAD

Presencial

OBJETIVOS

Como objetivos de este curso, se espera brindar herramientas y conceptos para que los alumnos puedan trabajar en los siguientes problemas:

1. Arreglos de sensores para aplicaciones específicas.
2. Análisis del desempeño de estos sistemas.
3. Algoritmos de detección y estimación

El contenido del curso y el nivel de profundización han sido orientados a un programa de tipo Maestría y Doctorado en el área del procesamiento estadístico de señales y comunicaciones digitales.

LUGAR Y HORARIO

Presencial: Sala de Conferencia Nro 2,
Departamento de Electrotecnia
Remoto: video-conferencia vía google meet

CONDICIONES DE INGRESO

Graduados, y alumnos avanzados de la carrera Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones (UNLP) (o su equivalente en otra unidad académica) con la materia Comunicaciones aprobada.

CERTIFICACIÓN

De Aprobación:

Evaluación escrita de series de problemas semanales, un examen parcial (escrito) y un proyecto final (informe escrito y presentación oral).

CONTENIDO

- a) Procesos aleatorios. Distribución Gaussiana multivariada. Media y covarianza muestral. Datos complejos. Variables aleatorias relacionadas.
- b) Señales espacio-temporales. Ecuación de la onda. Propagación de ondas electromagnéticas. Espacio de frecuencia y número de onda.
- c) Arreglos de sensores. Muestreo espacial. Arreglos lineales, circulares y de apertura plana. Propiedades: patrón del haz, ganancia, resolución.
- d) Conformación de haz. Técnicas de síntesis del patrón. Posicionamiento de nulos. Filtrado en el dominio tiempo-espacio.
- e) Detección. Test de hipótesis. Detección de señales en presencia de ruido.
- f) Estimación. Dirección de arribo. Algoritmos cuadráticos y de subespacio (MUSIC, ESPRIT).
- g) Análisis de desempeño. Cota de Cramer-Rao.

Más Información



POSGRADO de INGENIERÍA

Tel: (+54)(221) 425-8911 / Interno 3009
Calle 1 y 47, La Plata Buenos Aires, Argentina



FACULTAD
DE INGENIERÍA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA