



CURSO DE POSGRADO ACADÉMICO

Estadística para Ingeniería y Ciencias

COORDINADORA Y PROFESORA A CARGO DEL DICTADO

**Dra. María Beatriz
Pintarelli**

DURACIÓN

48 horas

MODALIDAD

Presencial

OBJETIVOS

El curso va dirigido a profesionales, investigadores o becarios que aspiran a ampliar sus conocimientos de estadística en campos estándar pero más avanzados que los estudiados en el curso de grado como son las pruebas concernientes a dos o más proporciones, tablas de contingencia, bondad de ajuste, el análisis de regresión múltiple, una introducción al análisis de varianza y a la simulación y pruebas de estadística no paramétrica. Consta de clases teóricas y prácticas, desarrolladas con computadoras personales, y programas adecuados para la realización de ejercicios. Se empleará software estadístico como herramienta de trabajo del curso.

CONDICIONES DE INGRESO

Haber alcanzado título de grado de Ingeniero en la Facultad de Ingeniería o eventualmente haber cursado todas las materias dependientes del Área de Ciencias Básicas de esta Facultad o acreditar formación académica equivalente (se adjunta programa de estudios de las materias Probabilidades F0312, y Estadística F0307 de la Facultad de Ingeniería UNLP).

CERTIFICACIÓN

De Aprobación:

Los alumnos deben resolver y entregar en forma satisfactoria los trabajos prácticos solicitados a lo largo del curso. Además, deben preparar y exponer satisfactoriamente un trabajo monográfico sobre un tema especial del curso (extensiones de temas desarrollados, y/o análisis de trabajos recientemente publicados, y/o análisis y propuesta de resolución de algún problema que surja de su actividad profesional).

Porcentaje de presentismo para Certificado de asistencia: 80% de asistencia.

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



CURSO DE POSGRADO ACADÉMICO

Estadística para Ingeniería y Ciencias

COORDINADORA

Dra. María Beatriz Pintarelli

Títulos:

Lic. en Matemática (UNLP, 1983).
Doctora de la Facultad de Ciencias Exactas (UNLP, 2004).

Antecedentes docentes:

Cargos actuales:

Profesor Adjunto Ordinario (DE) de la Cátedra de Probabilidades y Estadística del Depto. De Ciencias Básicas de esta Facultad (desde Julio 2006). Profesor Adjunto Ordinario (DS) del área Probabilidades y Estadística, Facultad de Ciencias Exactas, UNLP (desde Julio 2007).

Docencia de Posgrado:

En esta Facultad: Complementos de Estadística (40 hs, 2013-2016). Estadística para Ingeniería y Ciencias (48 hs, 2017 al presente). Ajuste de redes altimétricas (30 hs, desde 2014 al presente).

Antecedentes de investigación:

Docente-Investigador Categoría IV (desde 2014).

21 publicaciones científicas en revistas periódicas con referato internacionales, único autor en las últimas 15, relacionados con problemas de momentos y ecuaciones diferenciales. (1999-2022). 14 publicaciones en actas de Congresos (único autor en la mayoría), 46 presentaciones en Congresos (la mayoría nacionales y único autor). Participante como Investigadora en el Proyecto de Investigación Acreditado I-250 (Aplicación de la transformada wavelet en el estudio de sistemas dinámicos) en esta Facultad (2020-2023). Directora de Proyecto de Investigación Aplicada (Ajuste secuencial por mínimos cuadrados de redes altimétricas topográficas) en esta Facultad (2014-2016). Participante como Investigadora en 12 Proyectos de investigación acreditados en esta Facultad (1995-2019), sobre Termodinámica Estadística y sobre Aplicación en Ingeniería de Técnicas Probabilísticas y Estadísticas (estos en 1995-1998 y 2018-2019). Participante en Informe Técnico solicitado por ENRE (1998), y en otro solicitado por la Fac. de Cs. Agrarias y Forestales (1998). Ha asistido a varios cursos de posgrado.

Formación de recursos humanos:

Dirección de Tesis de Maestría (en Geomática; Fac. de Ing. - Fac. de Cs. Ast. y Geof., UNLP 2018).

Otros: Miembro de comisiones asesoras de numerosos concursos docentes. Jurado de Tesis Doctoral (Depto. de Mat., Fac. de Cs. Ex., UNLP, 2020).

CONTENIDO

1. SIMULACIÓN

Uso de simulación para estimar una probabilidad

Estimación de medias y varianzas

Uso de simulación para determinar si una población es normal

La estimación bootstrap

Uso de simulación para construir intervalos de confianza

Uso de simulación para realizar pruebas de hipótesis

2 - INFERENCIA RESPECTO DE LAS PROPORCIONES

Estimación de proporciones

Hipótesis respecto de una proporción

Hipótesis respecto de varias proporciones. Prueba Ji-cuadrado

Tablas de contingencia

Bondad de ajuste

3 - ANÁLISIS DE REGRESIÓN

Repaso de regresión lineal

Modelo de regresión lineal múltiple

Estimación de parámetros en regresión lineal múltiple. Propiedades

Enfoque matricial

Pruebas de hipótesis e intervalos de confianza en regresión lineal múltiple

Medidas de adecuación del modelo

4 - ANÁLISIS DE VARIANZA.

Diseños completamente al azar

Diseños de bloques al azar

Comparaciones múltiples

Experimentos en dos factores

Experimentos multifactoriales

5 - ESTADÍSTICA NO PARAMÉTRICA

Prueba del rango con signo

Prueba de la suma de rangos de Wilcoxon

ANOVA sin distribución. Prueba de Kruskal-Wallis

POSGRADO de INGENIERÍA

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

Más Información



FACULTAD
DE INGENIERÍA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA