

DATOS GENERALES DEL CURSO

ID del curso:	12086
Modalidad:	A distancia y/o en línea
Nombre del curso:	Probabilidad y Estadística con el lenguaje de programación Julia
Área:	Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías
Disciplina:	Actuaría
Entidad académica del coordinador :	F.E.S. Acatlán
Fecha de inicio :	25/07/2022
Fecha de término :	05/08/2022
Horas de duración :	20.00
Cupo máximo de inscritos :	30
Cupo mínimo de inscritos :	20

PONENTES UNAM

Nombre del ponente :	ERDELY RUIZ ARTURO
Resumen curricular :	Doctorado en Ciencias Matemáticas (UNAM, 2007, mención honorífica) con orientación en Probabilidad y Estadística. Miembro nivel 1 del Sistema Nacional de Investigadores en el área de Matemáticas y disciplina Estadística. Profesor de carrera Titular “C” de tiempo completo definitivo, PRIDE “C”, para la licenciatura en Actuaría de la UNAM FES Acatlán. Su principal línea de investigación es sobre funciones cópula y su aplicación en la modelización de variables aleatorias dependientes, particularmente en áreas como petrofísica, finanzas, seguros, procesos electorales y COVID-19. Ha dirigido 17 tesis de licenciatura, 1 de maestría y codirigido 1 de doctorado. Cuenta con 30 publicaciones científicas y además ha generado casi 100 videos educativos relacionados con la Estadística y sus aplicaciones.
Temas que impartirá :	<div><div>1.</div><div>Resumen de la sintaxis básica del lenguaje de programación Julia</div></div> <div><div>2.</div><div>Distribuciones de probabilidad univariadas y multivariadas</div></div> <div><div>3.</div><div>Inferencia estadística paramétrica</div></div> <div><div>4.</div><div>Inferencia estadística no paramétrica</div></div> <div><div>5.</div><div>Procesos estocásticos</div></div>

OBJETIVO

Utilizar el lenguaje de programación Julia para desarrollar código orientado a la enseñanza de conceptos y diseño de ejemplos para el aprendizaje de asignaturas universitarias como: Probabilidad, Estadística (paramétrica y no paramétrica), Simulación Estocástica, Procesos Estocásticos.

ocásticos.

CONTENIDO

- 1. Resumen de la sintaxis básica del lenguaje de programación Julia
 - a) Funciones
 - b) Control de flujo
 - c) Arreglos
- 2. Distribuciones de probabilidad univariadas y multivariadas
 - a) Paquete Plots.jl
 - b) Paquete Distributions.jl
- 3. Inferencia estadística paramétrica
 - a) Paquete DataFrames.jl
 - b) Paquete StatsBase.jl
 - c) Paquete StatsPlots.jl
- 4. Inferencia estadística no paramétrica
 - a) Distribuciones empíricas
 - b) Bondad de ajuste
 - c) Kernel de suavizamiento
 - d) Bootstrap
- 5. Procesos estocásticos
 - a) Cadenas de Markov
 - b) Modelo SIR para COVID-19

CONSIDERACIONES

Requerimientos adicionales para el asistente: Cuenta de correo electrónico personal (no institucional) en Gmail, computadora personal (portátil o de escritorio), conexión a internet, conocimientos básicos de probabilidad y estadística.

Es requisito para obtener constancia: Tener una calificación aprobatoria, contar con el 80% de asistencia al curso. El cuestionario de opinión se responde al término del curso, a más tardar 2 semanas después de la fecha registrada para su conclusión.

Cualquier eventualidad con el curso dirigirse al correo electrónico del Coordinador, lo puede encontrar al final del comprobante de inscripción.

HORARIO

Días	Horario	Sede	Aula	Observaciones
25,26,27,28 y 29 de julio de 2022	de 16:00 a 18:00 hrs.	F.E.S. Acatlán	Google-Meet	Evaluación: Participación 50%, Trabajo 50%
1,2,3,4 y 5 de agosto de 2022	de 16:00 a 18:00 hrs.	F.E.S. Acatlán	Google-Meet	Evaluación: Participación 50%, Trabajo 50%