

XS-4530: Decisiones Estadísticas y Administrativas
II CICLO 2023

Curso:	XS-4530 Decisiones Estadísticas y Administrativas
Créditos	4
Modalidad	Grupo 1 Presencial (Bimodal)
Cantidad y tipo de horas	4 horas de clase teórico-práctica.
Requisitos	XS-4510 Administración para estadística XS-4010 Introducción al análisis multivariado
Correquisitos	Ninguno

I. EQUIPO FACILITADOR

Facilitadores	Horario y Aula	Horario de consulta*	Correo electrónico
Patricia Delvó Gutiérrez	L 15:00 a 18:50	J 15:00 a 17:00	patricia.delvo@ucr.ac.cr

Medios de comunicación oficiales: Mediación Virtual y Correo Institucional

* Presencial. Consulta virtual, a convenir.

II. PROFESORES INVITADOS

Facilitadores	Correo electrónico
Shu Wei Chou Chen	shuwei.chou@ucr.ac.cr
Gilbert Brenes Camacho	gilbert.brenes@ucr.ac.cr

III.- DESCRIPCIÓN SINTÉTICA DEL CURSO.

En este curso se brindan las bases teórico-prácticas de la toma de decisiones estadísticas y administrativas, incorporando el conocimiento del tomador de decisiones en un modelo. El estudiante podrá identificar los objetivos del proceso para luego desarrollar una lista de alternativas y estimar el nivel de satisfacción de cada objetivo con cada alternativa determinada, escogiendo la alternativa o combinación de alternativas que satisfaga algún criterio preestablecido.

Este curso se llevará a cabo en la modalidad bajo-virtual, con clases presenciales, haciendo uso de la computadora y recurriendo al apoyo de la plataforma Mediación Virtual. La plataforma se utilizará para compartir los materiales del curso.

IV.- OBJETIVO GENERAL.

Proveer al estudiante los conocimientos y herramientas necesarias que le permitan enmarcar los problemas de toma de decisiones (TD), estadísticas o administrativas, dentro de la conceptualización, diseño y análisis de modelos.

V.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.

Al aprobar el curso el estudiante estará en capacidad de:

- 5.1. Identificar los fundamentos del Análisis de Decisiones.
- 5.2. Identificar y enmarcar en el contexto de análisis de decisiones los diferentes problemas que enfrente en el ejercicio de su profesión.
- 5.3. Enmarcar un problema de TD dentro de un modelo, bajo diferentes criterios las técnicas que permitan identificar y estructurar los problemas en términos de objetivos realizables, para establecer y cuantificar las posibles soluciones y su costo y aplicar herramientas para prevenir la omisión de aspectos clave y realizar.
- 5.4. Identificar y evaluar los recursos disponibles para escoger una adecuada combinación de ellos, tomando en cuenta diferentes restricciones.
- 5.5. Aplicar el análisis de decisiones cuando debe tomar una decisión o asesorar a otro en la TD.

VI. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Para este ciclo lectivo el curso cuenta con solo un grupo regular. Los materiales de las sesiones y actividades virtuales se accederán mediante el uso del entorno virtual oficial del curso, que se puede acceder en la siguiente dirección:

<https://mv1.mediacionvirtual.ucr.ac.cr/course/view.php?id=32366>

La modalidad de este curso es bajo virtual. El profesor presentará el contenido durante las clases presenciales. Las personas estudiantes deberán leer por adelantado los temas que se cubrirán en clase, con el objetivo de facilitar la comprensión de la materia y la solución de los ejemplos prácticos que se analizarán durante clase. También se dejarán asignaciones individuales o grupales que ilustren el trasfondo y la aplicación de las técnicas de TD. Además de lo anterior, se realizarán dos exámenes parciales y trabajos de investigación. Se utilizará la plataforma institucional Mediación Virtual para colocar los documentos, presentaciones y sus respectivos videos.

Modalidad presencial

Las clases se impartirán de manera presencial en las aulas de la Facultad de Ciencias Económicas. Es posible que por alguna eventualidad estas sesiones se realicen de manera virtual o asincrónica, en caso de que esto ocurra, se les comunicará por los medios oficiales.

Para un mayor aprovechamiento de las clases es necesario, llevar algún dispositivo en el que puedan usar R y Excel. Si no se posee una licencia de Microsoft Office oficial activa, se puede activar una con su correo institucional en la dirección <https://portal.office.com/>

En caso de que no tenga las credenciales completas debe solicitarlo en el Centro de Informática al 2511-5000 o al correo ci5000@ucr.ac.cr

VII.- CONTENIDO DEL CURSO

1. Introducción.
 - 1.1. Estadística y Administración, su relación con la Toma de Decisiones
 - 1.2. Decisión real y decisión óptima. Etapas: formulación del modelo de decisión, operación con el modelo, valoración de soluciones, análisis de sensibilidad.
 - 1.3. La probabilidad subjetiva como modelo de información relevante al problema de toma de decisiones
 - 1.4. Teoría de la función de utilidad como modelo de los valores y preferencias de la persona o grupo que toma decisiones (utilidad y riesgo)
 - 1.5. Toma de decisiones individuales y en grupo, ventajas y desventajas.

2. Técnicas para la toma de decisiones individuales
 - 2.1. Programación lineal
 - 2.2. Teoría de colas
 - 2.3. Series de tiempo para pronóstico
 - 2.4. Planeación de proyectos
 - 2.6. Otras técnicas individuales

3. Técnicas para la toma de decisiones grupales
 - 3.1. Decisiones en grupo
 - 3.2. Lluvia de ideas
 - 3.3. Sinética
 - 3.4. Decisiones por consenso
 - 3.5. Método Delfhi
 - 3.6. Pecera
 - 3.7. Interacción didáctica.

4. Toma de decisiones y su relación con otros enfoques
 - 4.1. Planificación estratégica
 - 4.2. Administración por objetivos
 - 4.3. La Administración de la Calidad Total (TQM)
 - 4.4. Reingeniería de procesos
 - 4.5. Responsabilidad Social
 - 4.6. Economía circular

VIII.- EVALUACION.

El peso de cada actividad descrita en el punto IV de este programa en la nota final será el siguiente:

- Parciales (2) 40%
- Reportes de laboratorios y prácticas - actividades individuales- 30%
- Proyecto final (informe y exposición) -actividad grupal -..... 30%

VII.- CRONOGRAMA.

8.1.- TEMAS Y TIEMPO ESTIMADO PARA CUBRIRLOS (incluye tiempo de examen):

TEMAS	SEMANAS	FECHA MÁXIMA PARA CONCLUIR TEMA
Tema 1	3	4 setiembre
Tema 2	6	16 de octubre
2.1-2.2 ^{a/}	3	2 de octubre
2.3 ^{b/}	2	16 de octubre
2.4-2.5	1	23 de octubre
Tema 3	1	30 de octubre
Tema 4	2	20 de noviembre

^{a/} El desarrollo de este tema estará a cargo del Dr. Gilbert Brenes Camacho

^{b/} El desarrollo de este tema estará a cargo del Dr. Shu Wei Chen Cho, con horario de L 13:00 a 16:50.

8.2.-EXÁMENES, FECHA, HORA Y TEMAS DEL PROGRAMA

EXAMEN	FECHA	HORA	TEMA DEL PROGRAMA
Primer examen parcial	L 11 set	13 horas	Tema 1
Segundo examen parcial	L 6 nov	13 horas	Tema 2 y 3
Entrega de resultados	L 27 nov	17 horas	
Ampliación y reposición parciales	L 4 dic	13 horas	Todos o los que correspondan

IX.- BIBLIOGRAFIA

9.1.- Libros de texto:

Render B., Stair R., Hanna M. (2006). **Métodos cuantitativos para los negocios**. D.F., México: Pearson Hall. BIBLIOTECA LUIS DEMETRIO TINOCO **658.403.3 R397m11**

Hernández-Rodríguez Oscar (2011). **Introducción a series cronológicas**. Editorial UCR 1era edición. BIBLIOTECA LUIS DEMETRIO TINOCO **519.55 H557i**

9.2.- Libros complementarios

Clemen R, Reilly T.(2001). **Making Hard Decisions**. USA: Thompson. BIBLIOTECA LUIS DEMETRIO TINOCO **658.403 C625m**

Gallagher C, Watson H, (1988). **Métodos cuantitativos para la toma de decisiones en Administración**. D.F., México: McGraw-Hill. BIBLIOTECA LUIS DEMETRIO TINOCO **658.4 G167m**

Hillier F., Hillier M., Lieberman G. (2006). **Métodos cuantitativos para la administración**. D.F., México: Irwin McGraw-Hill. BIBLIOTECA LUIS DEMETRIO TINOCO **658.403.3 H655m**

Hyndman, R.J., & Athanasopoulos, G. (2021) **Forecasting: principles and practice**. (3^a ed.), OTexts: Melbourne, Australia. <https://otexts.com/fpp3/>

Moody Paul. (1991). **Toma de decisiones gerenciales**. Bogotá, Colombia: Mc Graw Hill Latinoamericana. BIBLIOTECA SEDE DEL OCCIDENTE **658.403.028 M817t** (se solicita a la Tinoco)

X. REGLAMENTACION

A continuación, se menciona tres documentos que deben ser conocidos, revisados y conocidos por cada estudiante como parte de su responsabilidad individual, como miembros activos de la Universidad de Costa Rica.

- Reglamento de Régimen Académico Estudiantil (deberes y derechos como estudiante) https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/regimen_academico_estudiantil.pdf
- Reglamento de Orden y Disciplina de los Estudiantes de la Universidad de Costa Rica (sanciones ante fraudes en las evaluaciones o comportamientos anómalos por parte de los estudiantes) https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/orden_y_disciplina.pdf
- Reglamento de la Universidad de Costa Rica contra el Hostigamiento Sexual (busca garantizar un espacio libre de violencia y sexismo en el desarrollo del curso y durante el ciclo lectivo) https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/hostigamiento_sexual.pdf