

PROGRAMA DE ASIGNATURA: DECISIONES Y SIMULACIÓN - AEA5407.
1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Sigla	AEA5407
Nombre	DECISIONES Y SIMULACIÓN
Créditos Totales (SCUDLA)	6
Vigencia de la Asignatura Desde	202210
Última Actualización	10/01/2027
Modalidad Educativa	E-SUPPORT
Régimen Asignatura	ON-LINE
Requisito	(AEA792 y AES500) o (AEA425) o (MIN211)

DISTRIBUCIÓN DE HORAS TOTALES DE LA ASIGNATURA

Cátedra	Laboratorio	Ayudantía	Taller	Prácticas	Trabajo Personal	Trabajo Personal en Entornos Virtuales	Total
36	0	18	0	0	108	0	162

2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Este curso tiene como meta formativa desarrollar la habilidad para buscar información desde fuentes diversas para identificar y resolver problemas que le permita desempeñarse adecuadamente en distintas situaciones utilizando diferentes modelos de decisión, interpretando estados financieros y utilizandola tecnologías de la información para este fin, fortaleciendo la ética profesional, compromiso comunitario y la responsabilidad ciudadana.

En la asignatura de Decisiones y Simulación contribuye a que el estudiante se familiarice y trabaje problemas de la toma de decisiones en ambientes de certeza, de incertidumbre y de riesgo. Además contribuye con el desarrollo de las competencias generales: aprender a aprender con calidad y aprender a trabajar con el otro, en particular, en lo que respecta al desarrollo de la capacidad de análisis, abstracción, la formulación y resolución eficaz de problemas. Se pretende que el estudiante al finalizar el curso, frente a un problema concreto de decisión, pueda definir las variables involucradas, plantear el modelo matemático correspondiente, resolverlo en forma adecuada. Este proceso le permitirá obtener las conclusiones que correspondan haciendo uso de todo el análisis teórico desarrollado.

El curso focaliza en el saber hacer al aplicar diferentes técnicas y herramientas que apoyan en la toma de decisiones de carácter estratégico, contemplando como eje orientador en el uso de modelos conceptuales aplicados al quehacer organizacional.

Por sus características cuantitativas este curso tiene como pre-requisitos “optimización de la producción”, “probabilidades e inferencia estadística” y “microeconomía I”.

El método educativo se basa en método tradicional, método facilitador de la comprensión y el método de revisión del desempeño. Esto se traduce en desarrollo y análisis de casos guiados por el docente a cargo.

El curso cuenta con material e-support disponible en e-campus.

La estrategia evaluativa está basada en las decisiones frente a diferentes problemáticas empresariales que permite al estudiante desplegar el uso de diferentes técnicas y herramientas de gestión para la toma de decisiones.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Resultados de Aprendizaje	Descripción
RAA1	Reconocer la toma de decisiones como un instrumento fundamental de los roles gerenciales de una organización.
RAA2	Evaluar cómo es la arquitectura de una organización basada en data, información y conocimiento para el uso de modelos de decisiones.
RAA3	Aplicar todas las etapas precedentes a la toma de decisiones en el contexto empresarial.
RAA4	Aplicar herramientas de tipo exploratorio y descriptivo para tomar decisiones en un contexto empresarial.
RAA5	Demostrar actitudes de colaboración en contextos de trabajo en equipo.

4. APORTES AL PERFIL DE EGRESO

Los aportes al perfil de egreso de las asignaturas transversales deben ser verificados en la matriz de tributación.

5. CONTENIDOS, ACTIVIDADES Y ACTITUDES
5.1 Contenido: Cátedra

N° Unidad	Tema
1 ANTECEDENTES BÁSICOS. (20%)	ANTECEDENTES BÁSICOS <ul style="list-style-type: none"> Recapitulación sobre estrategias de la organización. El proceso de la toma de decisiones, ventajas e importancia del método racional respecto de otros. Definición del problema, naturaleza de la toma de decisiones. Tipos de decisiones: programadas, no programadas; certidumbre, incertidumbre, riesgo; simplicidad y complejidad. Rutinarias, gerenciales. Racionalidad limitada, pensamiento creativo e intuitivo. El proceso; definición, etapas, situación de contexto, gestión disolución. Requisitos, cualidades personales. Función de la administración donde se concentran las decisiones más relevantes no programadas, complejas, con incertidumbre y /o riesgo. Modelos: racional, organizacional, político, no decisión, pragmático.

2 HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS MÁS USADAS. (80%)	<p>HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS MÁS USADAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Recapitulación de algunos modelos: Pronósticos, Pareto (80/20), Costo ABC, Análisis de Punto de Equilibrio, Análisis de Riesgos, Escenarios de Riesgos, Análisis Estadísticos (Varianza, Correlación), Árboles de Decisión. Programación CPM y PERT, Principios de Razonamiento Insuficiente o Laplace, Criterio de Savage, Criterio de Hurwicz, Modelo Multicriterio. AHP, Programación Lineal Simplex, Utilización del Solver. <p>TÉCNICAS INICIALES A TRATAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> Técnica de Pronósticos; Determinación de la Demanda y Ventas proyectadas. Ejercicios aplicados y Casos. Método análisis de PARETO (80 / 20): concepto, forma operativas. Ejercicios de casos y situaciones Evaluación y limitaciones. Análisis Punto Equilibrio de Empresas Multiproductoras; Ejercicios de Aplicación. Análisis de Riesgos, conceptos básicos de análisis estadísticos de Varianza y Correlación, Análisis de Escenarios; óptimo, Pesimistas y normal: Ejercicios de casos y situaciones. Modelo de Árboles de Decisión: conceptos, formas operativas: Ejercicios de casos y situaciones, Evaluación y limitaciones Principios de Razonamiento Insuficiente o Laplace: Criterio de Savage, Criterio Hurwicz: Ejercicios, Evaluación y limitaciones. <p>TÉCNICAS MÁS COMPLEJAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Técnicas de Programación CPM y PERT; Determinación de los Tiempos Mínimos y Máximos, Ruta Crítica, Aceleración de Los proyectos. Ejercicios y Casos de Aplicación. Utilización del Project. Modelos multicriterios discretos. Conceptos de concordancia y discordancia. Modelo de jerarquías analíticas (AHP): matriz de comparaciones por parejas para niveles jerárquicos, técnica de Saati valores de peso relativo .Ejercicios y situaciones Evaluación y limitaciones. Método Electre: matrices decisionales, vector de pesos, niveles de índices de concordancia, matriz normalizada y ponderada, matriz de índices de discordancia ; umbrales de concordancia y discordancia ; matrices de dominanciaconcordancia y discordancia; matriz agregada. Ejercicios y situaciones. Evaluación y limitaciones. Programación Lineal Simplex: Conceptos, formas operativas: Ejercicios de casos y situaciones. Evaluación y limitaciones.
--	---

5.2 Contenido: Trabajo Personal

N° Unidad	Tema
1 ANTECEDENTES BÁSICOS.	Profesor debe entregar ejercicios para que alumnos practiquen sea en trabajo personal como en grupos.
	<p>SABERES ACTITUDINALES</p> <ul style="list-style-type: none"> Demostrar una actitud proactiva, de respeto y de actuar ético en todas las instancias propias de la asignatura. Participación activa en todas las actividades y respeto de los cronogramas asignados. Demostrar una alta colaboración a su equipo de trabajo.
	<p>SABERES PROCEDIMENTALES</p> <ul style="list-style-type: none"> En el desarrollo del curso y las tareas asignadas deberá respetarse los protocolos siguientes: Utilizar las técnicas y estrategias propias del contenido del curso. Realizar la toma de decisiones y propuestas en base a la teoría base del curso. Asignación de roles en los equipos de trabajo. Aspectos de comunicación dentro del equipo de trabajo: toma de decisiones, resolución de conflictos y negociación. Presentación de resultados en lenguaje formal y respetando las documentaciones de apoyo. Realizar la cita de fuentes según normativa.
2 HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS MÁS USADAS.	Profesor debe entregar ejercicios para que alumnos practiquen sea en trabajo personal como en grupos.

6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Los métodos de enseñanza utilizados en la asignatura son los siguientes:

- Método tradicional: a través de este método, el docente informa a los estudiantes sobre diversos saberes (conceptuales, procedimentales y Actitudinales), mediante clases expositivas y demostraciones, complementadas por libros de texto.
- Método facilitador de la comprensión: a través de este método, el docente ayuda a los estudiantes a construir significado para comprender ideas y procesos claves; los guía en discusiones en torno a problemas complejos, textos, casos, proyectos o situaciones mediante el cuestionamiento, el establecimiento de pruebas y la reflexión sobre procesos.
- Método de revisión del desempeño: a través de este método, el docente apoya la habilidad de los estudiantes para transferir sus aprendizajes con el objeto de lograr desempeñarse autónomamente y con la complejidad necesaria. El docente establece resultados de aprendizaje claros en torno al desempeño y supervisa, a través del modelamiento y la retroalimentación, el desarrollo de las habilidades en el contexto de oportunidades de aprendizaje para desempeñarse.

En la práctica esto se traduce en:

- Desarrollo de casos prácticos en Excel.
- Los alumnos desarrollan casos prácticos en los cuales deben aplicar las técnicas y herramientas utilizadas para la toma de decisiones.

7. EVALUACIÓN

7.1. PONDERACIONES

Régimen	# Ponderación	Componente	% Componente	Subcomponente	% Subcomponente
ON-LINE	39	EXAMEN	30	EXAMEN	100
		EJERCICIOS	70	Ejercicio 1	20
				Ejercicio 2	20
				Ejercicio 3	20
				Ejercicio 4	20
				Ejercicio 5	20

7.2. ESTRATEGIA EVALUATIVA

Componente Evaluativo	Resultado(s) de Aprendizaje	Unidad que se evalúa	Procedimiento Evaluativo	Instrumento Evaluativo
-----------------------	-----------------------------	----------------------	--------------------------	------------------------

No hay registros

7.3. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRATEGIA EVALUATIVA Y NORMATIVA

Se implementará un sistema que tienda a una evaluación permanente no sólo del alumno sino también de toda la actividad docente de la cátedra, estableciendo Sumativas (Tareas) tendientes a efectuar las correcciones y adecuaciones que pudieran corresponder, tendientes a alcanzar los RAA mencionados en el punto anterior.

En lo referente a las evaluaciones del estudiante, destinada a determinar su nivel de aprovechamiento y a establecer el grado de cumplimiento de las pautas mínimas para su posterior promoción, se tendrán en cuenta, condicionados por las circunstancias que en cada caso se presentan en lo referente a número de alumnos inscriptos y de docentes disponibles, los siguientes elementos:

- Trabajo y actividad permanente de los estudiantes en el aula y fuera del aula (Modalidad on Line).
- Cumplimiento de las tareas que se encomienden como actividad extra áulica (redacción de pequeños ensayos, resolución de ejercicios, problemas y casos).
- Cinco Evaluaciones, denominadas Sumativas parciales y además con una instancia de recuperación a receptor durante período lectivo, en fechas predeterminadas, sobre los temas que se comunicarán con la suficiente antelación. El Sistema de Evaluación de la Asignatura Executive on Line, se considera en el desarrollo de Casos y Ejercicios, que se componen de Cinco Sumativas, que tendrán una ponderación del 20% cada una. Esta Evaluación está relacionadas por las Unidades que se desarrollaran durante el Semestre, y se considera un Examen Final con una ponderación del 30%.

Criterios de evaluación:

Tanto en las evaluaciones parciales como finales, se tendrá en cuenta:

- La correcta aplicación de los distintos modelos a las situaciones planteadas en cada uno de los problemas a resolver.
- La coherencia de los modelos matemáticos formulados.
- La enunciación de las respuestas de manera completa, coherente y organizada.
- La pertinencia en la selección de los conceptos teóricos para fundamentar las respuestas.
- En el aspecto formal, la presentación del trabajo.

Se deja presente lo siguiente:

Respecto al Plagio:

No se aceptará plagio en presentaciones orales, escritas o visuales y quien lo cometa será sancionado con nota uno (1,0) de acuerdo al Reglamento del alumno de la Universidad de Las Américas (Art. 72). Plagio, es el uso de un trabajo, idea o creación de otra persona, sin citar la apropiada referencia, correspondiendo a una grave falta ética.

Presentación a Examen de la asignatura:

Es requisito para tener derecho a presentarse a Examen, que el estudiante cumpla con el 50% de asistencia a clases y 100% de las Sumativas descritas en el programa.

Examen Final:

Descripción: Este examen corresponde a la última evaluación que contempla todas las unidades del curso, su ponderación en la matriz de cálculo para la nota un 30%.

El examen tiene como objetivo central evaluar los avances de los procesos de aprendizaje de los alumnos durante el semestre. Cubre las materias relacionadas de las Unidades I hasta la Unidad II del programa del curso.

Componente Evaluativo	Resultados de aprendizaje que se evalúan	Unidades que se evalúan	Instrumentos de Evaluación	Criterios de Evaluación
EXAMEN	RAA1, RAA2, RAA3 y RAA4	Unidad 1: Antecedentes básicos. Unidad 2: Herramientas y técnicas más usadas.	Prueba escrita de selección múltiple	El Examen constará de dos partes. La Primera Parte del Examen constará de Preguntas de Selección Múltiple. Esta parte constara de 15 Preguntas de Selección Múltiple con una ponderación del examen del 40%.
	RAA4 y RAA5	Unidad 2: Herramientas y técnicas más usadas.	Prueba escrita de desarrollo	La Segunda Parte del Examen, constará 4 Preguntas de desarrollo de Ejercicios vistos explicados durante el Semestre, que se refiere a los modelos más usados en las Decisiones. Tendrá una ponderación 60% del Examen.

Eximición de examen: Esta asignatura tiene eximición de examen con nota 5,5

8. RECURSOS DE APRENDIZAJE**8.1 BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Autor(es)	Año	Título	Lugar	Editorial	Ejemplares	Estado	LINK
Gallagher, Charles A - Watson, Hugh J	1982	Métodos cuantitativos para la toma de decisiones en administración	MEXICO	MCGRAW-HILL	16	Bibliografía digital	

8.2 BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor(es)	Año	Título	Lugar	Editorial	ISBN
F. Robert Jacobs / Richard B. Chase	2018	Administración de Operaciones	MEXICO	MCGRAW-HILL	
Bierman, Harold /Bonini, Charles P.	1996	Análisis cuantitativo para la toma de decisiones	MEXICO	MCGRAW-HILL	
Taha, Hamdy A.	2012	Investigación de operaciones	MEXICO	PEARSON	
Hillier, Frederick S. Lieberman, Gerald J.	2002	Investigación de operaciones	MEXICO	MCGRAW-HILL	

8.3 RECURSOS INFORMÁTICOS

Descripción	Link	Validación
Toma adecuada de decisiones : algunas técnicas	.	13/01/2015
Varios web google Concepción Cortés Rodríguez web Fernández G; Escribano B web	.	13/01/2015
Técnicas de decisión multicriterio	.	13/01/2015
Universidad de Huelva web	.	13/01/2015
Análisis de comparación de pares Métodos discretos Utilización del método electre	.	13/01/2015
Portal pymes Mendoza web	.	13/01/2015
Enero Astigarraga Univ .Deuste Web google	.	13/01/2015

10. ANEXOS**EVALUACIÓN**

Descripción de la Evaluación:

- Sumativas: Evaluación de contenidos y Ejercicios de Aplicación de los Modelos de Decisión
- Examen: Evaluación de contenidos y Ejercicios de Aplicación de los Modelos de Decisión.

ANEXO

Perfil Docente: experiencia del profesor en toma de decisiones empresariales y en el manejo de las técnicas citadas

Condiciones de operación: necesidad de pizarra grande y alta asistencia Esta Asignatura puede estar sometida a Examen Nacional

Notas al Pie: