



Salta, 10.8 ABR 2025

RESOLUCIÓN DECECO N°: 244-25

EXPEDIENTE N° 6777/24

**V I S T O:** Los Contenidos Programáticos y la Planificación Anual, presentados por la Profesora Sandra Mabel CORRALES para la asignatura "Modelos Cuantitativos para Negocios", de la carrera Licenciatura en Administración, Plan de Estudios 2022, de Sede Regional Metán -Rosario de la Frontera, para el Período Lectivo 2024, y;

**CONSIDERANDO:**

Que la propuesta presentada cumple con las normativas vigentes de aplicación:

- Resolución CS N° 333/21, que aprueba el Plan de Estudios 2022, de la carrera Licenciatura en Administración, de Sede Regional Metán-Rosario de la Frontera
- Resolución CD-ECO N° 387/23 que establece la modalidad de presentación y aprobación de los contenidos programáticos y de las planificaciones de las diferentes cátedras que componen los planes de estudios dependientes de esta Unidad Académica.

Que la Vice-Dirección del Departamento de Tecnologías de la Información, recomienda a fs. 18 de las presentes actuaciones, la aprobación de los Contenidos Programáticos y la Planificación Anual, para el Período Lectivo 2024, de la asignatura "Modelos Cuantitativos para Negocios", de la carrera Licenciatura en Administración, Plan de Estudios 2022, de Sede Regional Metán-Rosario de la Frontera.

Que a fs. 20 del Expediente de referencia, obra Despacho N° 666/24, de la Comisión de Docencia, Investigación y Disciplina donde aconseja la aprobación, para el Período Lectivo 2024, los Contenidos Programáticos y la Planificación Anual, de la asignatura "Modelos Cuantitativos para Negocios", de la carrera Licenciatura en Administración, Plan de Estudios 2022, de Sede Regional Metán-Rosario de la Frontera.

Que el Art. 113, inc. 8 de la Resolución A. U. N° 01/96 -Estatuto de la Universidad Nacional de Salta establece como una atribución del Consejo Directivo la de aprobar programas analíticos y la reglamentación sobre régimen de regularidad y promoción.

Que mediante las Resoluciones N° 420/00 y 718/02, el Consejo Directivo de esta Unidad Académica, delega al señor Decano las atribuciones antes mencionadas.

**POR ELLO:** en uso de las atribuciones que le son propias;

**EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS,  
JURÍDICAS Y SOCIALES  
RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°.- TENER POR APROBADOS** los Contenidos Programáticos para la asignatura "Modelos Cuantitativos para Negocios", de la carrera Licenciatura en Administración, Plan de Estudios 2022, para el Período Lectivo 2024, de Sede Regional Metán-Rosario de la Frontera, presentados por la Profesora Sandra Mabel CORRALES, que obra como Anexo I, de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2°.- TENER POR APROBADA** la Planificación Anual para la asignatura "Modelos Cuantitativos para Negocios", de la carrera Licenciatura en Administración, Plan de Estudios 2022, para el Período Lectivo 2024, de Sede Regional Metán-Rosario de la Frontera, presentada por la Profesora Sandra Mabel CORRALES, que obra como Anexo II, de la presente resolución.

**ARTÍCULO 3°.- HÁGASE SABER** a la Profesora Sandra Mabel CORRALES, al Departamento Docente de Tecnologías de la Información, a la Sede Regional Metán-Rosario de la Frontera, a las Direcciones de Alumnos e Informática y al C.E.U.C.E., para su toma de razón y demás efectos.

ah/lc

  
Cra. María Rosa Panza de Miller  
Secretaría de As. Académicos  
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc.- UNSa



  
Mg. ANGÉLICA ELVIRA ASTORGA  
VICE DECANA  
Fac. de Cs. Econ. Jur. y Soc.- UNSa





ANEXO I 244-25  
CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Asignatura: MODELOS CUANTITATIVOS PARA NEGOCIOS  
Departamento docente: TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION  
Carrera(s): LICENCIATURA EN ADMINISTRACION  
Sede: REGIONAL METAN ROSARIO DE LA FRONTERA  
Período Lectivo: 2024  
Plan de Estudios: 2022  
Año de la carrera: 3º  
Cuatrimestre: 2º  
Carga horaria total: 84  
Carga horaria semanal: 6

EQUIPO DOCENTE:

| Docente               | Categoría                          | Dedicación |
|-----------------------|------------------------------------|------------|
| (1)                   | Profesor Adjunto                   | Simple     |
| SANDRA MABEL CORRALES | Jefe de Trabajos Prácticos Regular | Simple     |

(1) Profesor Adjunto vacante por renuncia del Profesor Dionisio Corrillo.

INTEGRACIÓN DE LA ASIGNATURA EN EL PLAN DE ESTUDIOS

Actualmente los administradores de las organizaciones se desenvuelven en un ambiente mucho más competitivo y cambiante que en cualquier época pasada. En algunos casos el administrador inicia los cambios, pero la mayoría de las veces la dinámica del medio ambiente interno y externo presiona los cambios.

Algunos de los métodos que puede utilizar el administrador para simular y analizar los problemas rutinarios o complejos y bien estructurados son los métodos cuantitativos. Estos consisten en modelar los problemas reales, ya sea utilizando modelos conocidos y probados o mediante la creación de modelos particulares para una situación especial.

Esta asignatura está orientada a la enseñanza del uso de modelos matemáticos y estadísticos para la solución de problemas a los que se enfrentan frecuentemente las gerencias de las empresas; por ejemplo, lograr ciclos más cortos para el lanzamiento de nuevos productos, incorporación de nuevas tecnologías, la internacionalización de los mercados, protección del medio ambiente, normativas gubernamentales y otro tipo de decisiones que afectan la búsqueda de optimización de recurso.

La asignatura resulta fundamental para la utilización e interpretación adecuada a la realidad de los conceptos aprendidos en otras asignaturas y la capacitación en competencias que permitan un análisis completo de la información para poder resolver problemas y proporcionar soluciones concretas en un entorno de incertidumbre.

Esta asignatura es de gran aplicabilidad, pues provee una serie de técnicas y herramientas necesarias para recopilar información para la toma de decisiones, procesarla, analizarla e interpretarla. Tiene un alto componente práctico que se combina con la utilización de programas informáticos específicos para la resolución de casos y ejercicios.

Dentro de tal concepción corresponde insertar el contenido programático de la asignatura Métodos Cuantitativos para los Negocios, estructurándola como materia del ciclo







244-25

profesional de formación en administración, para las carreras que se cursan en la Facultad de Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales de la Universidad Nacional de Salta.

### OBJETIVOS

La asignatura Modelos Cuantitativos para los Negocios tiene como objetivo prioritario la formación del alumno en los conceptos y técnicas básicas del análisis y la modelización como herramientas para la resolución de problemas derivados de la planificación y gestión empresarial.

El enfoque es fundamentalmente aplicado, donde los aspectos teóricos y/o metodológicos se subordinan al desarrollo empírico de análisis específicos de casos. Los métodos cuantitativos para la gestión son muy importantes para cualquier empresa, independientemente de su tamaño, pues facilitan la toma de decisiones al posibilitar el tratamiento y análisis de información relevante para la empresa, procedente tanto de su entorno como de la propia empresa.

Los objetivos de esta asignatura están claramente identificados con la resolución de problemas derivados de la gestión y administración empresarial relacionados con la toma de decisiones en sus diferentes fases: formulación del problema, análisis de la información, valoración de alternativas, aplicación de técnicas y modelos, análisis de resultados.

La ayuda para la toma de decisiones empresariales debe basarse en técnicas y modelos que permitan anticipar acontecimientos basados en hipótesis de evolución, especialmente cuando el entorno no es favorable para la empresa (por ejemplo, en situaciones de crisis económica) y necesita optimizar con mayor motivo sus recursos y sus resultados.

En concreto, los resultados del aprendizaje de esta asignatura se establecen como la capacidad del alumno para el desarrollo de las siguientes competencias:

- a) Reconocimiento de las necesidades de información para la resolución de problemas reales de las empresas y del entorno económico en el que se desenvuelven.
- b) Capacidad de resolución de dichos problemas de forma cuantitativa, utilizando para ello las técnicas y modelos disponibles.
- c) Aplicación de los resultados de la modelización con capacidad de emitir valoraciones argumentadas y estrategias en el marco del análisis empresarial.
- d) Desarrollo de habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores, dentro del área de análisis cuantitativo de una empresa, con alto grado de autonomía.

Es objetivo prioritario dotar a los alumnos con un conocimiento sólido y actualizado, de carácter tanto conceptual y metodológico como práctico, de las técnicas y herramientas cuantitativas para la toma de decisiones aplicables a situaciones relacionadas con la gestión empresarial. Ello debe permitir identificar sus elementos básicos, aplicar las herramientas necesarias para analizar las diversas situaciones, así como las estrategias adecuadas para implantarlos en diferentes tipos de empresas.

Otros objetivos generales son el manejo de herramientas y modelos que ayuden al proceso de análisis y toma de decisiones en el campo de la gestión, así como proporcionar herramientas estadístico-econométricas aplicadas a la previsión de las principales variables económicas y financieras que afectan a la actividad empresarial en el proceso de toma de decisiones.







Competencias básicas y generales a desarrollar:

- Creatividad para encontrar nuevas ideas y soluciones.
- Capacidad para utilizar nuevas herramientas informáticas y de análisis de datos.
- Habilidad para la búsqueda, identificación y análisis de las fuentes de información pertinentes al ámbito de estudio.
- Capacidad de proporcionar soluciones a problemas reales.
- Capacidad de aplicar la teoría (conocimientos adquiridos) a la práctica.
- Estructurar la información, enfocar objetivos y restricciones asociadas a problemas.
- Redactar correctamente informes y documentos empresariales internos y externos.

Competencias específicas a desarrollar:

- Análisis de problemas, elección de técnicas de resolución y aplicación de estas.
- Mentalidad enfocada a la modelización y resolución de problemas prácticos.
- Conocimiento de los fundamentos y características de las técnicas de análisis y resolución de problemas en la gestión empresarial.
- Identificar posibles aplicaciones de los métodos aprendidos en problemas reales de empresa.
- Desarrollar un espíritu crítico ante el análisis cuantitativo de los datos disponibles, valorando su calidad e interpretando correctamente la información.
- Ser capaces de proponer las técnicas y métodos más apropiados para explicar distintos fenómenos y situaciones relacionados con la gestión empresarial.
- Dominar y manejar los conocimientos básicos de las técnicas cuantitativas para la predicción y simulación empresarial, en el ámbito de la empresa y su entorno.
- Identificar las condiciones del entorno económico (nacional/internacional, sectorial/general, etc.) y evaluar su posible impacto en la empresa.

Competencias transversales a desarrollar:

- Saber buscar, identificar y analizar las fuentes de información para los aspectos empresariales que se necesiten.
- Ser capaces de tomar decisiones, basándose en modelos o técnicas rigurosas.
- Manejar programas de hoja de cálculo, procesador de textos y presentaciones como usuario avanzado.
- Desarrollar un pensamiento crítico, de forma abierta y directa, actuar honestamente.
- Desarrollar una predisposición a ser activos, a proponer proyectos nuevos, a llevar a cabo acciones que den respuesta a los problemas.

PROGRAMA DE CONTENIDOS (ANALÍTICO Y DE EXAMEN)

UNIDAD I: TEORÍA DE LA DECISIÓN Y MODELOS

1. Presentación de la asignatura.
2. ¿Qué es decidir? Modelo Integrador. Clasificación de los problemas de decisión.
3. Clasificación de los modelos a estudiar y su aplicación. Variables controlables y no-controlables.

UNIDAD II: PROGRAMACIÓN LINEAL

1. Característica. Formulación matemática de un problema de programación lineal. Planteo e interpretación de un sistema de inecuaciones. Tipos de restricciones.
2. Método Gráfico de resolución. La Función Objetivo. Las restricciones. Análisis de la







resolución gráfica. Puntos Extremos y solución óptima. Casos especiales. Análisis de sensibilidad gráfica y analíticamente.

3. Formulación e interpretación de modelos con utilización de programas de computación. Resolución y análisis de sensibilidad.
4. Aplicaciones de Programación Lineal en mercadotecnia, finanzas, administración de la producción, problemas de mezclas. Formulación del problema, solución por computadora, interpretación de los resultados y análisis de sensibilidad.

UNIDAD III: LÍNEAS DE ESPERA

1. Modelos de líneas de espera. Estructura del sistema de línea de espera.
2. Modelo de línea de espera de un solo canal.
3. Modelo de línea de espera con múltiples canales.

UNIDAD IV: PLANEAMIENTO, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS

1. Concepto y determinación del Camino Crítico (PERT / CPM).
2. Programación de proyectos con tiempos de actividad conocidos. Duración del proyecto y holguras.
3. Programación de proyectos con tiempos de actividad inciertos. Duración del proyecto y holguras.
4. Diagramas de tiempo y financiero. Intercambios tiempo - costo.

UNIDAD V: PROCESO JERÁRQUICO ANALÍTICO (AHP)

1. Conceptos y herramientas básicas. Métodos de ponderación.
2. Elaboración de la jerarquía.
3. Comparación en pares. Matriz de comparación en pares. Consistencia.

UNIDAD VI: MODELOS BAJO CONDICIONES DE RIESGO

1. Modelo del Valor Esperado. Ventajas y desventajas.
2. Aversión al riesgo.
3. Función Utilidad del Dinero. Modelo del Valor Esperado del Dinero.
4. Determinación de escenarios posibles.

UNIDAD VII: MODELOS BAJO CONDICIONES DE INCERTIDUMBRE

1. Modelos bajo condiciones de incertidumbre. Planteamiento del problema.
2. Criterios de decisión de Wald, Hurwicz, Savage y Laplace. Análisis de los resultados.
3. Determinación de escenarios posibles.

UNIDAD VIII: SIMULACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE LA INCERTIDUMBRE

1. Diferencia entre Modelos Determinísticos y Estocásticos.
2. Simulación de Monte Carlo. Definición. ¿Qué es y cómo trabaja? Información que brinda. Consideraciones.
3. Aplicación de la simulación en el modelado de líneas de espera, análisis financiero y de riesgos.
4. Modelado de Escenarios.
5. Estudio de casos en modelos de negocios.







BIBLIOGRAFÍA:

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

| AUTOR                                                                                                  | TÍTULO                                                                                        | EDITORIAL                                 | Lugar y año de edición       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|
| ANDERSON, DAVID R.;<br>SWEENEY, DENIS J.;<br>WILLIAMS, THOMAS A.;<br>CAMP, JEFFREY D.;<br>MARTIN, KIPP | Métodos Cuantitativos para los Negocios                                                       | Cengage Learning                          | México, 2011. 11ª Edición.   |
| ANDERSON, DAVID R.;<br>SWEENEY, DENIS J.;<br>WILLIAMS, THOMAS A                                        | Métodos Cuantitativos para los Negocios                                                       | International Thomson Editores            | México, 1999. 7ª Edición.    |
| DRESNER, EDUARDO;<br>EVELSON, ABEL R.;<br>DRESDNER, MARIO O. &<br>DREYFUS, MARCELO D.                  | Técnicas Cuantitativas                                                                        | Ediciones Universo                        | Argentina, 1998. 3ª Edición. |
| RENDER, BARRY; STAIR, RALPH M., Jr.; HANNA, MICHAEL E.                                                 | Métodos Cuantitativos para los Negocios                                                       | Pearson                                   | México, 2012. 11ª Edición.   |
| BONATTI, PATRICIA (Coordinadora) y otros                                                               | Teoría de la decisión                                                                         | Pearson                                   | Argentina, 2010.             |
| HANKE, JOHN E. & WICHERN, DEAN W.                                                                      | Pronósticos de Negocios                                                                       | Prentice Hall                             | México, 2010, 9ª Edición.    |
| MEDINA DE GILL'ERI, MARTHA BEATRIZ                                                                     | Regulación de Tarifas. Un modelo económico financiero. Aplicado a la distribución de energía. | El autor                                  |                              |
| MACHAIN, LUCIANO                                                                                       | Simulación de Modelos Financieros                                                             | El autor                                  | Argentina, 2011. 1ª Edición  |
| ABREU, JOSÉ LUIS y otros.                                                                              | Métodos Cuantitativos y Cualitativos Aplicados a la Gestión de la RSE                         | Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) | Monterrey, México, 2012      |
| RODRÍGUEZ, M. y GARCÍA FRONTI, J.                                                                      | Herramientas para la Toma de Decisiones con Microsoft Excel                                   | Omicron Systems                           | Argentina, 2004              |

OTRAS PUBLICACIONES

Material preparado y recopilado por la cátedra para cada módulo del programa (de actualización anual).

Sitios de Internet relacionados a la materia. Suplementos Económicos de los diarios La Nación, el Clarín y El Cronista. Revistas Gestión y Apertura.

SITIOS WEB (Optativo)







244-25

| BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA                |                                                                                              |                            |                                   |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| AUTOR                                      | TITULO                                                                                       | EDITORIAL                  | Lugar y año de edición            |
| BONINI, HAUMAN Y BIERMAN                   | Análisis Cuantitativos para los Negocios                                                     | McGraw-Hill                | Colombia, 2001. 9ª Edición        |
| PAVESI, PEDRO F.J. y otros                 | La Decisión                                                                                  | Grupo Editorial Norma      | Argentina, 2004. 1ª Edición.      |
| GALLAGHER, Carlos y WATSON, Hugh           | Métodos cuantitativos para la toma de decisiones en administración                           | Editorial McGraw Hill      | México, 1994. 1ª Edición.         |
| TAHA, HAMDY A.                             | Investigación de Operaciones, Introducción                                                   | Prentice Hall              | México, 1998. 6ª Edición.         |
| KAMLESH MATHUR y DANIEL SOLOW              | Investigación de Operaciones                                                                 | Prentice Hall              | México, 1996. 1ª Edición          |
| MARÍN, Isidoro, PALMA, Raúl y LARA, Carlos | La Programación Lineal en el Proceso de Decisión                                             | Ed. Macchi S.A.            |                                   |
| MARIN, Isidoro y PALMA, Raúl               | Manual básico de Métodos de Camino Crítico. Tomo I y II                                      | Editorial Macchi           | Argentina, 1977. 2da Edición      |
| COSS BU, Raúl                              | Simulación. Un enfoque práctico                                                              | Limusa                     | México, 1999.                     |
| BARBA ROMERO, Sergio                       | Métodos de Simulación. Publicaciones del Instituto Nacional de Administración Pública        | Alcalá de Henares. Madrid, | España, 1985.                     |
| BARBA ROMERO y JEAN CHARLES POMEROL        | Decisiones Multicriterio. Fundamentos Teóricos y Utilización Práctica. Colección de Economía | Universidad de Alcalá      | Madrid, España, 1997. 1ª Edición. |
| OTRAS PUBLICACIONES                        |                                                                                              |                            |                                   |
|                                            |                                                                                              |                            |                                   |
| SITIOS WEB (Optativo)                      |                                                                                              |                            |                                   |
|                                            |                                                                                              |                            |                                   |

ESTRATEGIAS Y MODALIDADES DE ENSEÑANZA  
(Marcar con una x las utilizadas)

|                            |   |                           |   |
|----------------------------|---|---------------------------|---|
| Clases expositivas         | X | Análisis de textos        | X |
| Aula Taller                | X | Problematización          |   |
| Trabajo Individual         | X | Resolución de ejercicios  | X |
| Trabajo en grupos de pares | X | Resolución de situaciones |   |







|                                                                                                                                      |   |                                 |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------|---|
|                                                                                                                                      |   | problemáticas                   |   |
| Exposición oral de alumnos                                                                                                           | X | Estudio de casos                | X |
| Debates                                                                                                                              | X | Análisis de incidentes críticos |   |
| Diseño y ejecución de proyectos                                                                                                      |   | Ejercicios de simulación        |   |
| Seminarios-Monografías                                                                                                               |   | Prácticas en Instituciones      |   |
| Clases virtuales                                                                                                                     | X | Visitas guiadas                 |   |
| Otras:                                                                                                                               |   |                                 |   |
| Lecturas recomendadas en forma previa de los desarrollos de aspectos teóricos por los alumnos – seguimiento con pregunta disparadora |   |                                 |   |
| Integración de los conceptos teóricos con los prácticos                                                                              |   |                                 |   |

### REGLAMENTO DE CÁTEDRA

#### CURSADO PARA OBTENER LA PROMOCION

- Asistencia al 70% de las clases computando clases teóricas, prácticas y talleres
- Aprobación de un (1) examen parcial de aspectos teóricos y prácticos con nota mínima de cuatro (4) puntos, que corresponde al sesenta (60%) por ciento de los contenidos correctos.
- Se tendrán en cuenta los resultados de las evaluaciones de seguimiento

Se promociona el curso aprobando un (1) examen parcial de aspectos teóricos y prácticos, con una nota mínima de cuatro (4) puntos.

Pueden rendir examen de recuperación del parcial de aspectos teóricos y prácticos aquellos alumnos que no alcanzaron la nota mínima de cuatro (4) puntos o estuviesen ausentes en el examen parcial.

Se aplican las restantes condiciones del cursado no promocional.

#### CURSADO PARA OBTENER LA REGULARIDAD

- Asistencia al 70% de las clases computando clases teóricas, prácticas y talleres
- Aprobación de un (1) examen parcial de aspectos teóricos y prácticos con nota mínima de cuatro (4) puntos, que corresponde al sesenta (60%) por ciento de los contenidos correctos.
- Se tendrán en cuenta los resultados de las evaluaciones de seguimiento

Los alumnos que no cumplan con las condiciones antes establecidas no obtienen la regularidad de la asignatura y deben rendir un examen final en condición de libre, el que será teórico y práctico.

Los alumnos que cumplan con las condiciones antes establecidas alcanzarán la condición de alumno regular y rendirán un examen final teórico.

#### MODALIDAD DE APROBACION DE LA ASIGNATURA

La asignatura se aprueba por medio de:

- Promoción o
- Examen Final

#### REQUISITOS Y CONDICIONES PARA OBTENER LA REGULARIDAD Y/O PROMOCIONALIDAD

La presente asignatura es correlativa de MATEMATICA III y ESTADISTICA I.







244-25

Para la regularización de la asignatura se requiere que los alumnos al inicio del dictado de la misma, acrediten tener regularizada la asignatura ESTADISTICA I y aprobada MATEMATICA III.

Para cursar el régimen promocional de la asignatura, los alumnos deberán tener aprobada al finalizar el dictado de la misma, la asignatura ESTADISTICA I.

MODALIDAD Y CRITERIOS DE EVALUACION EN EXAMEN FINAL PARA ALUMNOS EN CONDICION REGULAR Y EN CONDICION LIBRE

La evaluación en EXAMEN FINAL para ALUMNOS EN CONDICIÓN REGULAR, consistirá en un coloquio expositivo y/o evaluación escrita que contemple únicamente contenidos teóricos desarrollados durante el dictado de clases.

La evaluación en EXAMEN FINAL para ALUMNOS EN CONDICIÓN LIBRE, consistirá en un coloquio expositivo y/o evaluación escrita que contemple contenidos teóricos y prácticos desarrollados durante el dictado de clases.

#### PROCESOS Y SISTEMA DE EVALUACIÓN:

De la Enseñanza:

Mediante diálogo/encuestas con los alumnos se priorizará la búsqueda de información referida a los factores que puedan incidir como relevantes en favorecer u obstaculizar el proceso de los alumnos/as, fundamentalmente con relación a las clases teóricas y los trabajos prácticos.

Del Aprendizaje

Se realizará en forma escrita, utilizando la técnica del interrogatorio de verificación en oportunidad de los exámenes parciales programados. Se pone a disposición exámenes de periodos anteriores para fomentar la práctica de autoevaluación y atención en consultas a los obstáculos que se les presenten.







ANEXO II 244-25  
PLANIFICACIÓN ANUAL

Asignatura: MODELOS CUANTITATIVOS PARA NEGOCIOS

Departamento docente: Tecnologías de la Información

Carrera(s): Licenciatura en Administración

Sede: REGIONAL METÁN ROSARIO DE LA FRONTERA

Período Lectivo: 2024

Plan de Estudios: 2022

Año de la carrera: 3°

Cuatrimestre: 2°

Carga horaria total: 84

Carga horaria semanal: 6

EQUIPO DOCENTE:

| Docente               | Categoría                          | Dedicación | Correo Electrónico        |
|-----------------------|------------------------------------|------------|---------------------------|
| (1)                   | Profesor Adjunto                   | Simple     | ---                       |
| SANDRA MABEL CORRALES | Jefe de Trabajos Prácticos Regular | Simple     | scorrales@eco.unsa.edu.ar |

(1) Profesor Adjunto vacante por renuncia del Profesor Dionicio Corriolo.

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Trabajo Práctico N° 1: PROGRAMACIÓN LINEAL

Contenidos:

Unidad 2: PROGRAMACIÓN LINEAL

1. Característica. Formulación matemática de un problema de programación lineal. Planteo e interpretación de un sistema de inecuaciones. Tipos de restricciones.
2. Método Gráfico de resolución. La Función Objetivo. Las restricciones. Análisis de la resolución gráfica. Puntos Extremos y solución óptima. Casos especiales. Análisis de sensibilidad gráfica y analíticamente.
3. Formulación e interpretación de modelos con utilización de programas de computación. Resolución y análisis de sensibilidad.
4. Aplicaciones de Programación Lineal en mercadotecnia, finanzas, administración de la producción, problemas de mezclas. Formulación del problema, solución por computadora, interpretación de los resultados y análisis de sensibilidad.

Objetivos específicos:

- Comprender metodología de resolución grafica
- Comprender análisis de sensibilidad
- Conocer aplicaciones de la técnica en las organizaciones

Trabajo Práctico N° 2: LINEA DE ESPERA

Contenidos:

Unidad 3: LINEA DE ESPERA

- Modelos de líneas de espera. Estructura del sistema de línea de espera.
- Modelo de línea de espera de un solo canal.
- Modelo de línea de espera con múltiples canales.







Objetivos específicos:

- Comprender modelo de línea de espera
- Aplicar formulas del modelo de línea de espera
- Conocer aplicaciones del modelo en las organizaciones

Trabajo Práctico N° 3: PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS

Contenidos:

Unidad 4: PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y CONTROL DE PROYECTOS

1. Concepto y determinación del Camino Critico (PERT / CPM).
2. Programación de proyectos con tiempos de actividad conocidos. Duración del proyecto y holguras.
3. Programación de proyectos con tiempos de actividad inciertos. Duración del proyecto y holguras.
4. Diagramas de tiempo y financiero. Intercambios tiempo - costo.

Objetivos específicos:

- Comprender técnicas de planificación, programación y control de proyectos
- Comprender análisis financiero de los proyectos
- Conocer aplicaciones de la técnica en las organizaciones

Trabajo Práctico N° 4: PROCESO JERARQUICO ANALITICO (AHP)

Contenidos:

Unidad 5: PROCESO JERARQUICO ANALITICO (AHP)

1. Conceptos y herramientas básicas. Métodos de ponderación.
2. Elaboración de la jerarquía.
3. Comparación en pares. Matriz de comparación en pares. Consistencia.

Objetivos específicos:

- Comprender técnicas de proceso jerárquico analítico
- Conocer aplicaciones de la técnica en las organizaciones

Trabajo Práctico N° 5: MODELO BAJO CONDICIONES DE RIESGOS

Contenidos:

Unidad 6: MODELO BAJO CONDICIONES DE RIESGOS

1. Modelo del Valor Esperado. Ventajas y desventajas.
2. Aversión al riesgo.
3. Función Utilidad del Dinero. Modelo del Valor Esperado del Dinero.
4. Determinación de escenarios posibles.

Objetivos específicos:

- Comprender modelos bajo condiciones de riesgos
- Conocer aplicaciones del modelo en las organizaciones

Trabajo Práctico N° 6: MODELO BAJO CONDICIONES DE INCERTIDUMBRE

Contenidos:

Unidad 7: MODELO BAJO CONDICIONES DE INCERTIDUMBRE

- Modelos bajo condiciones de incertidumbre. Planteamiento del problema.
- Criterios de decisión de Wald, Hurwicz, Savage y Laplace. Análisis de los resultados.
- Determinación de escenarios posibles.

Objetivos específicos:







- Comprender modelos bajo condiciones de incertidumbre
- Conocer aplicaciones del modelo en las organizaciones

### Trabajo Práctico N° 7: SIMULACION PARA EL ANÁLISIS DE INCERTIDUMBRE

Contenidos:

#### Unidad 8: SIMULACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE INCERTIDUMBRE

1. Diferencia entre Modelos Determinísticos y Estocásticos.
2. Simulación de Monte Carlo. Definición. ¿Qué es y cómo trabaja? Información que brinda. Consideraciones.
3. Aplicación de la simulación en el modelado de líneas de espera, análisis financiero y de riesgos.
4. Modelado de Escenarios.
5. Estudio de casos en modelos de negocios.

Objetivos específicos:

- Comprender modelos de simulación para el análisis de incertidumbre
- Conocer aplicaciones del modelo en las organizaciones

#### HORARIOS DE CLASES

| Clases            | Comisión N° | Docente  | Días   | Horario     |
|-------------------|-------------|----------|--------|-------------|
| TEÓRICAS          |             |          |        |             |
| TEÓRICO PRÁCTICAS | UNICA       | Corrales | Martes | 16 a 18 hs. |
|                   | UNICA       | Corrales | Jueves | 11 a 13hs.  |
|                   | UNICA       | Corrales | Jueves | 14 a 16 hs. |

#### HORARIOS DE CLASES POR ZOOM (Optativo)

| Clases                        | Comisión N° | Docente | Días | Horario |
|-------------------------------|-------------|---------|------|---------|
| TEÓRICAS                      |             |         |      |         |
| PRACTICAS O TEÓRICO PRÁCTICAS |             |         |      |         |

#### DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA HORARIA

| SEMANA N° | FECHA      | CLASES TEÓRICAS                                    | CLASES PRÁCTICAS O TEÓRICO PRÁCTICAS               |
|-----------|------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|           |            | TEMA                                               | TEMA                                               |
| 1         | 05/08/2024 | Teoría de la decisión y modelos                    | Programación Lineal                                |
| 2         | 12/08/2024 | Programación Lineal                                | Programación Lineal                                |
| 3         | 19/08/2024 | Línea de Espera                                    | Línea de Espera                                    |
| 4         | 26/08/2024 | Planificación, programación y control de proyectos | Planificación, programación y control de proyectos |
| 5         | 02/09/2024 | Planificación, programación                        | Planificación, programación y                      |







Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

244-25

|                    |            | y control de proyectos                                                         | control de proyectos                         |
|--------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 6                  | 09/09/2024 | Semana del Milagro                                                             |                                              |
| 7                  | 16/09/2024 | Proceso Jerárquico Analítico                                                   | Proceso Jerárquico Analítico                 |
| 8                  | 23/09/2024 | Semana Exámenes Finales                                                        |                                              |
| 9                  | 30/09/2024 | Modelos Bajo Condiciones de Riesgos                                            | Modelos Bajo Condiciones de Riesgos          |
| 10                 | 07/10/2024 | Modelos Bajo Condiciones de Riesgos                                            | Modelos Bajo Condiciones de Riesgos          |
| 11                 | 14/10/2024 | Modelos Bajo Condiciones de Incertidumbre                                      | Modelos Bajo Condiciones de Incertidumbre    |
| 12                 | 21/10/2024 | Simulación para el análisis de incertidumbre                                   | Simulación para el análisis de incertidumbre |
| 13                 | 28/10/2024 | Simulación para el análisis de incertidumbre                                   | Simulación para el análisis de incertidumbre |
| 14                 | 04/11/2024 | Examen Parcial Promocional Global<br>Horario: 11:00 a 15:00 hs.                |                                              |
| 15                 | 11/11/2024 | Examen Parcial Promocional Global Recuperatorio.<br>Horario: 14:00 a 18:00 hs. |                                              |
| CANTIDAD DE CLASES |            | 11                                                                             | 13                                           |
| Hs. por Clase      |            | 3                                                                              | 4                                            |
| CARGA HORARIA      |            | 33                                                                             | 52                                           |
|                    |            |                                                                                |                                              |

#### PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES POR CUATRIMESTRE

| Actividades de Docencia                                     | Docente a cargo       | Cuatrimestre (1° y 2°) |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Desarrollo y dictado de material Teórico y Teórico Práctico | Sandra Mabel Corrales | 2°                     |
| Actividades de Investigación                                | Docente a cargo       | Cuatrimestre (1° y 2°) |
| Estudios de nuevos contenidos de TI                         | Sandra Mabel Corrales | 1°                     |
| Actividades de Extensión                                    | Docente a cargo       | Cuatrimestre (1° y 2°) |
| Guías y Seguimiento actividades de presentación             | Sandra Mabel Corrales | 1°                     |

#### CLASES DE CONSULTA

| Día Semana | Horario  | Periodicidad | Lugar                | Responsable/s |
|------------|----------|--------------|----------------------|---------------|
| Lunes      | Flexible | Semanal      | Fac. Cs. Es. J. y S. | Docentes      |







Universidad Nacional de Salta



Facultad de Ciencias Económicas,  
Jurídicas y Sociales

244-25

CONSULTAS ON-LINE Y/O POR LA PLATAFORMA (Optativo)

| Día Semana | Correo electrónico | Responsable/s |
|------------|--------------------|---------------|
|            |                    |               |

REUNIONES DE CÁTEDRA

| Día Semana | Horario    | Periodicidad | Lugar          |
|------------|------------|--------------|----------------|
| Miércoles  | 20 a 21hs. | quincenal    | Centro y/o Box |

ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO DOCENTE

| Curso                       | Docente/s             | Lugar y fecha           |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Ciclos de formación Docente | Docentes Fac. Cs. Es. | Unsa-Fechas a programar |

PARTICIPACIÓN EN REUNIONES CIENTÍFICAS

| Reuniones científicas                                  | Lugar y fecha        |
|--------------------------------------------------------|----------------------|
| Jornadas anuales de DUTI Docentes Universitarios en TI | Tandil. Octubre 2024 |

ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y/O SEMINARIOS

| Tipo de Actividad                                   | Responsables               | Fecha y lugar de ejecución                |
|-----------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|
| Seminario para Profesionales en Ciencias Económicas | Cátedras de SIG - GTI - SI | Rosario de la Frontera-Salta, a programar |

DISTRIBUCIÓN HORARIA SEMANAL ESTIMADA DEL EQUIPO DOCENTE:

| Docente               | Docencia | Investigación | Gestión | Extensión |
|-----------------------|----------|---------------|---------|-----------|
| Sandra Mabel Corrales | 6        | 1             | 2       | 1         |

OTRAS ACTIVIDADES

1. Desarrollo de trabajos para presentar ante las Jornadas DUTI
2. Desarrollo de material para paneles especiales de Jornadas (DUTI, de ALUMNOS, etc.)
3. Participar en evaluaciones de Tesis, Concursos en universidad local como en el resto del país
4. Participar como Evaluadores de Trabajos de Jornadas
5. Actualización del material de lectura y casos de cada tema
6. Desarrollos de las evaluaciones
7. Programación de clases de capacitación interna.
8. Revisión de la planificación anual.
9. Análisis y discusión periódica de la realidad del contexto en TI
10. Revisión de aspectos organizativos
11. Mantenimiento de la página web y Moodle
12. Participar en la evaluación de los concursos a efectos de cubrir los cargos

OBSERVACIONES:

El cronograma antes detallado puede ser modificado-adaptado conforme al alumnado, desarrollo de los temas y su seguimiento sin que esto represente incumplimientos de contenidos programáticos.



Dra. María Rosa Panza de Miller  
Secretaría de As. Académicos  
Fac. Cs. Econ. Jur. y Soc.- UNSa



  
Mg. ANGÉLICA ELVIRA ASTORGA  
VICE DECANA  
Fac. de Cs. Econ. Jur. y Soc.- UNSa