



UNIVERSIDAD
PROVINCIAL
DE EZEIZA

Licenciatura en Logística

PROYECTO DE CÁTEDRA

ASIGNATURA: Matemática III

Equipo Docente:
Lic. Lazo, Liliana
Prof. Sierro, Maria Ines

Carga Horaria:

64 horas

Cuatrimestre y año:

Primer Cuatrimestre
Año 2019

Días y horarios de cursada:

Lunes de 8:00 a 12:00 hs
Martes de 18:00 a 22:00 hs

UPE

Liliana LAZO Docente/s

MBA Cecilia Conci
Coordinadora Lic. en Logística
Dep. Enseñanzas
Universidad Provincial de Ezeiza

Director/Cordinador

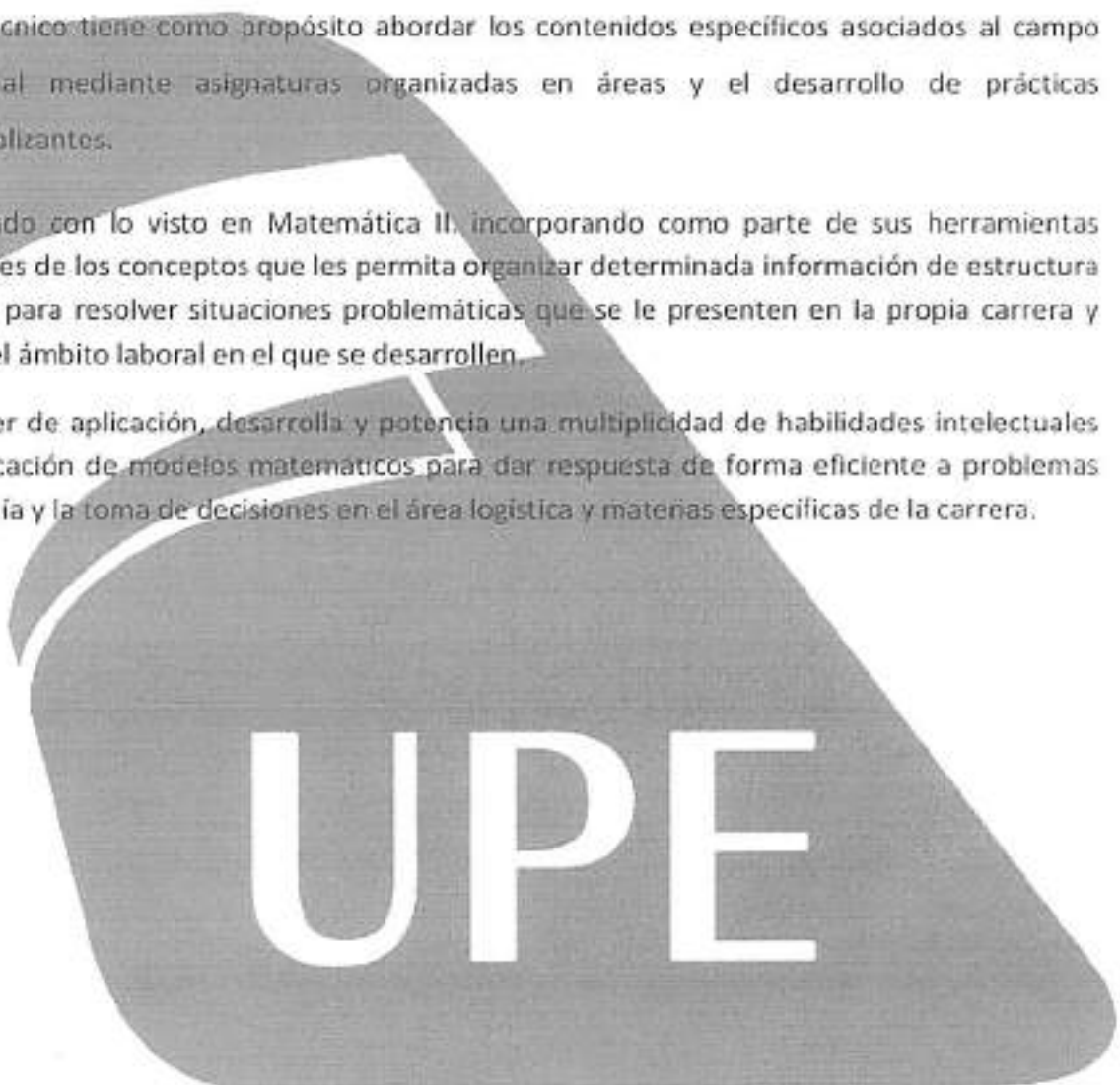
1.- Fundamentación:

Matemática III forma parte del Ciclo Técnico de la carrera Licenciatura en Logística- Licenciatura en Logística propuesta por la UPE, encontrándose en el primer cuatrimestre del segundo año de la carrera.

El ciclo técnico tiene como propósito abordar los contenidos específicos asociados al campo ocupacional mediante asignaturas organizadas en áreas y el desarrollo de prácticas profesionalizantes.

Continuando con lo visto en Matemática II, incorporando como parte de sus herramientas aplicaciones de los conceptos que les permita organizar determinada información de estructura particular para resolver situaciones problemáticas que se le presenten en la propia carrera y luego en el ámbito laboral en el que se desarrollen.

Su carácter de aplicación, desarrolla y potencia una multiplicidad de habilidades intelectuales en la aplicación de modelos matemáticos para dar respuesta de forma eficiente a problemas del día a día y la toma de decisiones en el área logística y materias específicas de la carrera.



UPE

2.- Propósitos Generales:

La cátedra se propone:

- ✓ Contribuir en los procesos de formación.
- ✓ Aportar distintas perspectivas.
- ✓ Generar la búsqueda de modelo matemático que represente a cada situación problemática utilizando los conceptos de Matemática I y II.
- ✓ Instalar la idea fundamental de que no hay una única manera de resolver un problema y acordar para elegir la más conveniente.
- ✓ Promover el trabajo en equipo

3.- Objetivos

Que el alumno logre:

- ✓ Responsabilizarse en el proceso de aprendizaje cumpliendo con las actividades prácticas y de estudio que le sean solicitadas.
- ✓ Participar en forma activa en las clases y debates que surjan.
- ✓ Aplicar los temas fundamentales de la asignatura en las demás asignaturas de la carrera que así lo requiera.
- ✓ Incorporar como necesaria la ejercitación exhaustiva para que surja la consulta oportuna que completará la comprensión y fijación del contenido.
- ✓ Trabajar en equipo para el beneficio de todos los integrantes
- ✓ Justificar mediante razonamientos lógicos procedimientos y propiedades.
- ✓ Identificar funciones y reconocer sus propiedades.
- ✓ Describir funciones y procedimientos mediante el conocimiento de sus condiciones analíticas.
- ✓ Traducir en gráficos o grafos los problemas, sacar conclusiones e interpretar los resultados para la toma de decisiones.

4.- Contenidos:



Los contenidos de la materia se dividen en las siguientes unidades temáticas:

UNIDAD 1

Funciones. Funciones económicas. Gráfico

Derivadas, cálculo de derivadas, derivada de una función compuesta. Análisis de una función: Extremos, crecimientos, punto de inflexión, concavidad.

Aplicaciones: Oferta, demanda, costo, ingreso, beneficio, costo y beneficio marginal, optimización de beneficio.

UNIDAD 2

Integral definida. Propiedades. Teorema fundamental del cálculo integral. Función integral.

Aplicaciones: Determinación de funciones económicas a partir de funciones marginales. Superávit y Excedente del consumidor y del productor.

UNIDAD 3

Matrices y Determinantes: Operaciones, propiedades de las operaciones. Forma matricial de un sistema de ecuaciones. Propiedades. Cálculo de la matriz inversa, resolución de ecuaciones matriciales.

Aplicación: Matriz producción, matriz costos.

UNIDAD 4

Programación lineal. Desigualdades lineales con dos variables. Soluciones óptimas múltiples.

Método Simplex.

Aplicaciones (plan de producción, transporte, utilidades)

UNIDAD 5

Grafos y Árboles: Definición de grafo y dígrafo, grafo no dirigido y grafo dirigido. Camino. Grafos conexos y planos. Matriz de adyacencia y de incidencia. Árboles. Terminología, representaciones. Aplicación: Transporte (ruta óptima)



5.- a) Bibliografía básica y obligatoria organizada por unidad:

Unidad 1:

HAEUSSLER, E Y PAUL, R. Matemáticas para administración y economía. 10ª ed. Cap. 10,11,12. Prentice Hall Hispanoamericana. México 2003.

STEWART, J. (2007). Cálculo. Cap. 2,3,4. 7ª ed. Cengage Learning Editores S.A, México.

Unidad 2:

HAEUSSLER, E Y PAUL, R. Matemáticas para administración y economía. 10ª ed. Cap. 14,15. Prentice Hall Hispanoamericana. México 2003.

STEWART, J. (2007). Cálculo. Cap. 5,6,8. 7ª ed. Cengage Learning Editores S.A, México.

Unidad 3:

HAEUSSLER, E Y PAUL, R. Matemáticas para administración y economía. 10ª ed. Cap. 7. Prentice Hall Hispanoamericana. México 2003.

Unidad 4:

HAEUSSLER, E Y PAUL, R. Matemáticas para administración y economía. 10ª ed. Cap. 6. Prentice Hall Hispanoamericana. México 2003.

GROSSMAN, S. – Flores Godoy, J. (2012). Álgebra Lineal. Cap. 1. Mac Grau Hill. México.

Unidad 5:

GRANADO PERALTA, SUSANA. Matemática discreta. Cap. 17 Editorial CEIT. Buenos Aires 2002.

6.- Marco metodológico:

La modalidad de cursada es de aplicación. Se retomarán y desarrollarán conceptos teóricos para orientar la resolución de actividades que permitan fijar, profundizar y transferir lo visto a situaciones específicas de la especialidad. Para ello se prevé la utilización de Guías de estudio confeccionadas a tal fin. Además, se fomentará la discusión de ejemplos aportados por el docente o los alumnos, así como la participación activa de los mismos en la construcción de soluciones de las actividades. Para el desarrollo de la parte práctica se realizarán ejercicios de aplicación de los temas vistos, de profundización y fijación, que los alumnos podrán realizar en grupos, en el aula o domiciliarios; éstos serán corregidos en clase a través de la puesta en común de resultados e interpretación de los mismos contextualizados en situaciones problemáticas en la tarea logística.

7.- Propuesta de evaluación y acreditación:

7.a) Condiciones para la aprobar la regularidad de la materia

En síntesis, las condiciones que deberá cumplir el estudiante para aprobar la regularidad de la materia son:

- 80% de asistencia a clases presenciales
- Aprobación con una nota de 4 (cuatro) o más cada uno de las evaluaciones parciales o del recuperatorio integrador, así como del resto de los instrumentos de evaluación previstos en el proyecto de cátedra.

7.b) Condiciones para aprobar la materia

Por promoción directa

- 80% de asistencia a clases presenciales.
- Aprobación con una nota de 7 (siete) o mas cada uno de los exámenes parciales, así como del resto de los instrumentos de evaluación previstos en el proyecto de cátedra.





En condición de libre

El examen libre constará de una instancia escrita que deberá ser aprobada con un mínimo de 4 (cuatro) y una instancia oral que se hará efectiva una vez realizado y aprobado el escrito.

Los estudiantes que aspiren a rendir en condición de libre la materia deberán hacerlo a partir del Programa de la Materia correspondiente al último cuatrimestre de dictado regular de la misma.

Además, deberán participar de una consultaría previa al examen que se acordará con los docentes de la cátedra.

No podrán inscribirse para rendir en condición de libre, los alumnos que se encuentren cursando la materia o la hubieran regularizado estando pendiente de examen final. En este último caso para ser habilitados, deberán renunciar a la regularidad.

7.c) Criterios de evaluación:

- ✓ A criterio del docente, las evaluaciones y/o sus instancias recuperatorias, podrán ser establecidas como trabajos individuales o grupales, a desarrollar dentro del ámbito aúlico, admitiéndose entregas informáticas. En todos los casos, las evaluaciones podrán ser orales, escritas, o una combinación de ambas opciones.
- ✓ Adecuada utilización de los algoritmos estudiados, las diferentes técnicas desarrolladas e interpretación de los resultados.
- ✓ Manejo correcto del vocabulario específico del área.



8.- Cronograma

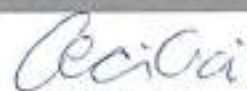
Fecha	Clase	Unidad/ Tema	Bibliografía de lectura obligatoria	Actividades o entrega de trabajos
SEMANA 1 Lunes 25/3 Martes 26/3	1	1	HAEUSSLER, E Y PAUL, R. Matemáticas para administración y economía. 10ª ed. Cap. 10,11,12. Prentice Hall Hispanoamericana. México 2003.	Exposición del docente/ resolución de situaciones problemáticas aplicadas en logística.
SEMANA 2 Lunes 1/4 Martes 9/4	2	1	HAEUSSLER, E Y PAUL, R. Matemáticas para administración y economía. 10ª ed. Cap. 10,11,12. Prentice Hall Hispanoamericana. México 2003.	Exposición del docente/ resolución de situaciones problemáticas aplicadas en logística
SEMANA 3 Lunes 8/4 Martes 16/4	3	2	HAEUSSLER, E Y PAUL, R. Matemáticas para administración y economía. 10ª ed. Cap. 14,15. Prentice Hall Hispanoamericana. México 2003.	Exposición del docente/ resolución de situaciones problemáticas aplicadas en logística
SEMANA 4 Lunes 15/4 Martes 23/4	4	2	HAEUSSLER, E Y PAUL, R. Matemáticas para administración y economía. 10ª ed. Cap. 14,15. Prentice Hall Hispanoamericana. México 2003.	Exposición del docente/ resolución de situaciones problemáticas aplicadas en logística



Fecha	Clase	Unidad/ Tema	Bibliografía de lectura obligatoria	Actividades o entrega de trabajos
SEMANA 5 Lunes 22/4 Martes 30/4	5	Unidad 1 y 2	Unidades 1 y 2	Exposición del docente/ resolución de situaciones problemáticas aplicadas en logística Repaso para el parcial. Revisión de actividades realizadas y consultas de los alumnos
SEMANA 6 Lunes 29/4 Martes 7/5	6	Unidad: 1 y 2	Unidades 1 y 2	Primer parcial
SEMANA 7 Lunes 6/5 Martes 14/5	7	3	HAEUSSLER, E Y PAUL, R. Matemáticas para administración y economía. 10ª ed. Cap. 7. Prentice Hall Hispanoamericana, México 2003.	Exposición del docente/ resolución de situaciones problemáticas aplicadas en logística
SEMANA 8	8	4	HAEUSSLER, E Y PAUL, R. Matemáticas para administración y economía. 10ª ed. Cap. 6. Prentice Hall Hispanoamericana, México 2003.	Exposición del docente/ resolución de situaciones problemáticas aplicadas en logística

Fecha	Clase	Unidad/ Tema	Bibliografía de lectura obligatoria	Actividades o entrega de trabajos
SEMANA 9	9	5	GRANADO PERALTA, SUSANA. Matemática discreta. Cap. 17 Editorial CEIT. Buenos Aires 2002	Exposición del docente/ resolución de situaciones problemáticas aplicadas en logística
SEMANA 10	10	5	GRANADO PERALTA, SUSANA. Matemática discreta. Cap. 17 Editorial CEIT. Buenos Aires 2002	Exposición del docente/ resolución de situaciones problemáticas aplicadas en logística
SEMANA 11 Lunes 3/6 Martes 11/6	11	4 y 5	Repaso para el segundo parcial U4 y U5	Repaso para el parcial. Revisión de actividades realizadas y consultas de los alumnos
SEMANA 12 Lunes 10/6 Martes 18/6	12	4 y 5	U4 y U5	Segundo parcial.
SEMANA 13 Lunes 24/6 Martes 25/6	13			Devolución de parciales y consulta para recuperatorio integrador
SEMANA 14 Lunes 1/7 Martes 2/7	14	Todas las unidades	Todas la unidades	Recuperatorio Integrador


 LILIANA LAZO
 Docente/s


 MBA Cecilia Conci
 Coordinadora
 Dep. Enseñanza
 Universidad Provincial de Ezeiza

Coordinador
 MBA Cecilia Conci
 Coordinadora Lic. en Logística
 Dep. Enseñanza
 Universidad Provincial de Ezeiza