



# Programa Curricular

---

Licenciatura en Logística  
(Ord N° OC25.0011 D, Ord N° 99/2025-C.S)  
**02176 — Álgebra en Entornos Logísticos**  
Año 2026  
Aprobado por ordenanza: Res. 93/2026-CD

## 1. Características Generales

---

### Equipo Docente:

- DIEZ, Germán Ariel (Titular)
- BELLO, Marianela Irene (Titular)
- MARTIN, Claudio Mauricio (JTP)

### Contenidos Mínimos:

- Proporciones
- Matrices
- Determinantes
- Sistemas de Ecuaciones Lineales
- Uso de herramientas informáticas

### Resultados de Aprendizaje:

- Utilizar el concepto de matriz para la organización y representación de datos
- Realizar operaciones entre matrices como casos de aplicación
- Obtención de resultados e interpretación de los mismos
- El determinante como una función y su relación con la resolución de ejercicios y problemas
- Analizar e interpretar casos típicos y específicos de sistemas de ecuaciones lineales
- Modelar, interpretar, analizar y resolver problemas de casos aplicando conceptos y técnicas de sistemas de ecuaciones lineales para solucionar problemas



relacionados con la logística como la asignación de recursos y la optimización de procesos

- Desarrollar habilidad en el uso de herramientas informáticas para cálculo y resolución de problemas y casos para tomar decisiones informadas en contextos profesionales y académicos que involucren la logística
- Ejercitar y resaltar la importancia del manejo de proporciones en las operaciones logísticas

### **Competencias Generales:**

- **CE-G01** - Detectar y analizar situaciones problemáticas del campo profesional a fin de elaborar y proponer alternativas de solución.
- **CE-G02** - Buscar, seleccionar, evaluar y utilizar información para la toma de decisiones estratégicas en el campo profesional.
- **CE-G03** - Elaborar, validar y aplicar modelos para el abordaje y la investigación de la realidad y evaluar los resultados.
- **CE-G04** - Utilizar tecnologías de información y comunicación genéricas y especializadas en su campo como soporte de su ejercicio profesional.
- **CE-G05** - Desarrollar una visión global de las organizaciones, con espíritu abierto, flexible en entornos de diversidad e innovador.
- **CE-G06** - Trabajar con iniciativa y espíritu emprendedor en equipos interdisciplinarios y con capacidad de liderazgo con actuación multidisciplinaria, visión sistémica y sustentable, motivando a los miembros del equipo hacia el logro de objetivos comunes.
- **CE-G07** - Desempeñar la profesión con ética y compromiso con la calidad del trabajo en entornos de alta exigencia, con la finalidad de brindar respuestas oportunas y de calidad.

### **Competencias Específicas:**

- **CE-E01** - Diseñar la cadena de suministros (CS) y las actividades de las organizaciones productoras de bienes y de servicios, a nivel local, nacional e internacional.
- **CE-E06** - Conocer y hacer cumplir el marco regulatorio de las relaciones logísticas entre los distintos integrantes de la CS.
- **CE-E07** - Favorecer la comunicación estratégica entre los distintos actores de la CS.



## Datos del espacio Curricular

| Área          | Cuatrimestre | Bimestre | Formato          |
|---------------|--------------|----------|------------------|
| Áreas Básicas | 2do C        | —        | Teórico aplicado |

## Requerimiento de Tiempo del Estudiante

| I.P. | T.A.E. | F.P. | Total | Créditos |
|------|--------|------|-------|----------|
| 50   | 100    | —    | 150   | 6        |

## 2. Unidades de Aprendizaje

---

### Unidad 1: PROPORCIONES Y RAZONES EN EL ANÁLISIS LOGÍSTICO

#### Temas

- Conceptos de proporción y razón aplicado a problemas logísticos básicos. Aplicaciones.

#### Bibliografía obligatoria

Apuntes de la cátedra.



## **Unidad 2: MATRICES, DETERMINANTES Y ORGANIZACIÓN DE DATOS EN LA LOGÍSTICA**

### **Temas**

- Vectores y Matrices. Definición y tipos de matrices. Representación de datos logísticos en forma matricial.
- Operaciones con vectores y matrices: suma, resta, multiplicación. Matriz transpuesta. Ejercicios combinados.
- Conceptos y cálculo de determinantes. Propiedades e interpretación. Aplicaciones
- Cálculo de Matriz inversa por distintos métodos.

### **Bibliografía obligatoria**

Apuntes de la cátedra.

Grossman, S. I. (s.f.). Álgebra lineal (2.ª ed.). Grupo Editorial Iberoamérica.

Haeussler, E. F., Paul, R. S., & Wood, R. J. (2008). Matemática para administración y economía. Pearson Educación.

## **Unidad 3: SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES APLICADOS A PROBLEMAS LOGÍSTICOS**

### **Temas**

- Formulación de sistemas de ecuaciones lineales (SEL). Clasificación. Métodos de resolución.
- Modelización de situaciones logísticas. Aplicaciones. Interpretación de soluciones.

### **Bibliografía obligatoria**

Apuntes de la cátedra.

Grossman, S. I. (s.f.). Álgebra lineal (2.ª ed.). Grupo Editorial Iberoamérica.



Haeussler, E. F., Paul, R. S., & Wood, R. J. (2008). Matemática para administración y economía. Pearson Educación.

## **Unidad 4: HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA EL ANÁLISIS ALGEBRAICO EN LOGÍSTICA**

### **Temas**

- Modelización, resolución e interpretación de casos logísticos con soporte informático. Automatización de cálculos, representación gráfica y análisis de escenarios con diferentes parámetros.

### **Bibliografía obligatoria**

Apuntes de la cátedra.

## **Unidad 5: INTRODUCCIÓN AL MODELADO DE REDES Y RELACIONES LOGÍSTICAS MEDIANTE MATRICES**

### **Temas**

- Uso de matrices de adyacencia e incidencia para representar redes logísticas. Aplicaciones.

### **Bibliografía obligatoria**

Apuntes de la cátedra.



### 3. Metodología de enseñanza y aprendizaje

---

#### **Unidad 1: PROPORCIONES Y RAZONES EN EL ANÁLISIS LOGÍSTICO**

**Resultados de aprendizaje:** Ejercitar y resaltar la importancia del manejo de proporciones en las operaciones logísticas

**Metodología:** Planteo, resolución y fundamentación de problemas

**Horas y créditos:** I.P. 5 | F.P. 3 | T.A. 20 | Total 25

#### **Unidad 2: MATRICES, DETERMINANTES Y ORGANIZACIÓN DE DATOS EN LA LOGÍSTICA**

**Resultados de aprendizaje:** Utilizar el concepto de matriz para la organización y representación de datos, Realizar operaciones entre matrices como casos de aplicación, Obtención de resultados e interpretación de los mismos, El determinante como una función y su relación con la resolución de ejercicios y problemas, Desarrollar habilidad en el uso de herramientas informáticas para cálculo y resolución de problemas y casos para tomar decisiones informadas en contextos profesionales y académicos que involucren la logística

**Metodología:** Clase magistral dialogada, Planteo, resolución y fundamentación de problemas

**Horas y créditos:** I.P. 15 | F.P. 10 | T.A. 20 | Total 35



### **Unidad 3: SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES APLICADOS A PROBLEMAS LOGÍSTICOS**

**Resultados de aprendizaje:** Obtención de resultados e interpretación de los mismos, Analizar e interpretar casos típicos y específicos de sistemas de ecuaciones lineales, Modelar, interpretar, analizar y resolver problemas de casos aplicando conceptos y técnicas de sistemas de ecuaciones lineales para solucionar problemas relacionados con la logística como la asignación de recursos y la optimización de procesos, Desarrollar habilidad en el uso de herramientas informáticas para cálculo y resolución de problemas y casos para tomar decisiones informadas en contextos profesionales y académicos que involucren la logística

**Metodología:** Clase magistral dialogada, Planteo, resolución y fundamentación de problemas

**Horas y créditos:** I.P. 20 | F.P. 15 | T.A. 20 | Total 40

### **Unidad 4: HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA EL ANÁLISIS ALGEBRAICO EN LOGÍSTICA**

**Resultados de aprendizaje:** Modelar, interpretar, analizar y resolver problemas de casos aplicando conceptos y técnicas de sistemas de ecuaciones lineales para solucionar problemas relacionados con la logística como la asignación de recursos y la optimización de procesos, Desarrollar habilidad en el uso de herramientas informáticas para cálculo y resolución de problemas y casos para tomar decisiones informadas en contextos profesionales y académicos que involucren la logística

**Metodología:** Clase magistral dialogada, Actividades de taller, Planteo, resolución y fundamentación de problemas

**Horas y créditos:** I.P. 5 | F.P. 5 | T.A. 20 | Total 25



## Unidad 5: INTRODUCCIÓN AL MODELADO DE REDES Y RELACIONES LOGÍSTICAS MEDIANTE MATRICES

**Resultados de aprendizaje:** Realizar operaciones entre matrices como casos de aplicación, Obtención de resultados e interpretación de los mismos

**Metodología:** Planteo, resolución y fundamentación de problemas

**Horas y créditos:** I.P. 5 | F.P. 0 | T.A. 20 | Total 25

### 4. Evaluación de aprendizajes

#### Condiciones para regularizar

| Requisito        | Cantidad | Observación                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parcial          | 2        | Se requiere el 60% del puntaje para aprobar. Para acceder a rendir el examen parcial, se debe inscribir por ECONET a fin de optimizar la asignación y demanda de recursos.                                                                       |
| Recuperatorio    | 1        | Se requiere el 60% del puntaje para aprobar. Sólo puede recuperar uno de los exámenes parciales desabrobados. Para acceder a rendir el examen recuperatorio se debe inscribir por ECONET a fin de optimizar la asignación y demanda de recursos. |
| Trabajo Práctico | 4        | Se requiere el 60% del puntaje para aprobar. En caso de no lograrlo en primera instancia el estudiante tendrá la posibilidad de acceder a un segundo intento a manera de recuperatorio.                                                          |
| Asistencia       | 75%      | —                                                                                                                                                                                                                                                |

**Regularizar por medio de examen integrador:** Según Ord. 2/2016- CD "El estudiante que no alcance las condiciones de regularidad, previstas por la cátedra



por el sistema tradicional, podrá rendir un “examen integrador” de los contenidos examinados en las evaluaciones de proceso y/o recuperatorios programados para la asignatura

## **Condiciones para aprobar**

### **Aprobación en condición regular:**

Se aprueba por examen final oral o escrito, en plataforma o papel, dependiendo de las condiciones de programación de cada mesa de la facultad. En modalidad A Distancia el estudiante debe rendir examen final de manera presencial en Sede habilitada a tal efecto.

El examen se aprueba con el 60% de los puntos posibles del examen.

### **Aprobación en condición libre:**

Previamente al examen final deben rendir una instancia habilitante de carácter práctico. En modalidad A Distancia el estudiante debe rendir examen final de manera presencial en Sede habilitada a tal efecto.

Se aprueba con el 60% de los puntos posibles. En caso de aprobar esta instancia habilitante pasa a rendir el mismo examen que los alumnos regulares.

## **Condiciones para promocionar**

| <b>Requisito</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Observación</b>                                                                                                             |
|------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parcial          | 2               | Aprobar en primera instancia cada uno con un mínimo del 80% del puntaje o sumar un mínimo de 160 puntos entre ambos parciales. |
| Trabajo Práctico | 4               | Aprobar en primera instancia.                                                                                                  |
| Asistencia       | 75%             | —                                                                                                                              |

## **Escala de calificación**

Escala fija por Ord. 108/10-CS (0 a 10 puntos; aprobación con 6 o más).



## **Ponderación para la calificación final**

Nota Final del estudiante regular: Calificación obtenida en examen final según escala fijada por la Ordenanza 108/10-CS.

Nota Final del estudiante libre:

Si aprueba la instancia habilitante: Calificación obtenida en examen final según escala fijada por la Ordenanza 108/10-CS.

Si NO aprueba la instancia habilitante: Calificación obtenida en la instancia habilitante según escala fijada por la Ordenanza 108/10-CS.

Nota Final del estudiante promocionado:

Se obtiene ponderando las calificaciones obtenidas durante el cursado de la siguiente manera:  $\text{Nota Final} = 0,20 * \text{Promedio de calificaciones obtenidas en los 4 trabajos prácticos} + 0,80 * \text{Promedio de las notas obtenidas en los exámenes parciales}$