



**UNCUYO**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE  
**CIENCIAS  
ECONÓMICAS**

## **Programa de Asignatura**

### **Carrera:**

Licenciatura en Logística

### **Plan de Estudio (aprobado por ordenanza):**

Ord 003/2016-CS

### **Espacio Curricular:**

374 - Logística III - Transporte Multimodal / obligatorio

### **Aprobado por resolución número:**

Res. 60/2025- CD

### **Programa Vigente para ciclo académico:**

2025

### **Profesor Titular (o a cargo de cátedra):**

FRETES, María Gabriela

### **Profesores Adjuntos:**

PASTOR, Gustavo

### **Jefes de Trabajos Prácticos:**

DA DAMOS, Silvana

## Características

Área	Periodo	Formato espacio curricular	Créditos
Logística	Segundo Cuatrimestre	Teórico-Aplicada	0

### **Requerimiento de tiempo del estudiante:**

Horas clases teoría	Horas clases práctica	Subtotal horas clases	Horas de estudio	Horas de trabajo autónomo	Evaluaciones	Total horas asignatura
68	52	120	61	47	12	240

### **Espacios curriculares correlativos**

Logística II - Logística y Aprovisionamiento , Derecho del Transporte , Administración de Operaciones ,

[RC22.0134 D. Aprobar reorganización curricular Licenciatura en Logística](#)

[RD23.0043 D. Rectificar Res. 134-22 CD Correlatividades LL](#)

## **Contenidos**

### **Fundamentos:**

Logística III - Transporte Multimodal es una asignatura troncal, dictada en el sexto cuatrimestre de la carrera. Aborda en forma sistémica los procesos de transporte que integran la cadena de suministro. El transporte es una de las funciones esenciales de la logística que comprende la gestión de los modos, los medios, la carga y la infraestructura de transporte.

En el caso del transporte de mercaderías, no se trata solo de trasladar los productos de un lugar a otro, sino de un proceso estratégico que busca reducir los costos logísticos para la empresa y aumentar la satisfacción para los compradores. Por lo tanto, entender los procesos de transporte es clave para obtener ventajas competitivas.

El mundo empresarial actual debe responder con rapidez a cambios en su entorno, como la globalización y la internacionalización de las empresas, para lo que requieren un sistema logístico adecuado en el que el transporte es determinante en la efectividad y eficiencia de dicho sistema.

En el caso de transporte de personas, tiene una relevancia extraordinaria en la sociedad porque permiten la circulación de bienes y de personas, logrando una integración social que favorece el desarrollo. Se requiere migrar a un modelo de movilidad donde los ámbitos ambiental, social y económico logren un equilibrio sustentable.

Por lo expresado, el Licenciado en Logística una vez adquiridas las competencias, habilidades y herramientas de esta asignatura podrá desempeñarse en organizaciones públicas y privadas en la planificación, diseño, operación y gestión de un sistema de transporte con el fin de proveer un movimiento de bienes y/o personas seguro, conveniente, económico y compatible con el medio ambiente.

### **Contenidos Mínimos:**

Funcionalidad, principios y actores del transporte. Transporte de bienes y servicios. Clasificación. Características técnicas. Sustentabilidad. Modos y medios de transporte. Infraestructura de centros multimodales. Transporte propio y tercerizado. Público y privado. Escalas. Centros de actividades logísticas. Planificación. Gestión de transporte. Impacto de costos asociados. Tarifas y subsidios. Factores operativos. Regulaciones. Concesiones y permisos. Logísticas especiales. Sistemas de gestión e información y Trazabilidad. Alcances e implicancias. Responsabilidad social corporativa. Accesibilidad.

### **Competencias Generales:**

Detectar y analizar situaciones problemáticas del campo profesional a fin de elaborar y proponer alternativas de solución

Buscar, seleccionar, evaluar y utilizar la información actualizada y pertinente para la toma de decisiones en el campo profesional

Asignar prioridades y trabajar en entornos de alta exigencia con la finalidad de brindar respuestas oportunas y de calidad

Capacidad para encontrar nuevas ideas y soluciones

Capacidad para trabajar con otros en equipo con el objetivo de resolver problemas

Capacidad para negociar soluciones y acuerdos aceptables en situaciones profesionales

## **Programa de Estudio (detalle unidades de aprendizaje):**

### Unidad 1: Fundamentos del Transporte

El Transporte. Concepto. Objetivos. Sistemas de transporte. Importancia de un sistema eficaz de transporte. Razones que generan el transporte. Funcionalidad, principios y actores del transporte. Modos y Medios de transporte. Factores y principios para determinar el modo más conveniente. El fenómeno de la contenedorización. El contenedor. Definición, dimensiones y tipos. Identificación del Contenedor. Marcas. Precintos.

Transporte carretero. Ventajas y desventajas. Tipos de vehículos. Tipos de servicios. Peso y Potencia. Configuración de ejes. Escalabilidad. Bitrenes. Condiciones para seleccionar el vehículo o tipo de servicio.

Transporte ferroviario. Perfil logístico. Ventajas y desventajas. Aspectos técnicos. Tipos de vagones. Tipos de servicios. Red ferroviaria Argentina.

Transporte marítimo. Perfil logístico. Ventajas y desventajas. Tipos de buques. Partes del buque. Características de los buques. Tipos de servicios.

Transporte aéreo. Perfil logístico. Ventajas y desventajas. Partes del avión. Tipos de aviones. Tipos de servicios.

Ductos. Perfil logístico. Ventajas y desventajas. Tipos de ductos. Partes.

Transporte intermodal y multimodal. Definiciones. Generalidades. Beneficios.

Sostenibilidad del transporte.

### Unidad 2: Economía del Transporte

Economía del transporte. Principios de economía del transporte. Impulsores económicos. Costos del transporte. Clasificación de costos. Causas y efectos de los costos del transporte. Determinación de costos. Costo total, medio y marginal. Ingresos y beneficios. Punto de equilibrio. Tarifas. Tarifas relacionadas con el volumen. Tarifas relacionadas con la distancia. Tarifas relacionadas con la demanda. Tarifas diversas. Determinación de flete para los distintos modos de transporte.

Subsidios y Compensaciones. Concepto y objetivos. Tipos de subsidios. Subsidios en Argentina. Tarifas y subsidios en el transporte público de pasajeros.

### Unidad 3: Gestión y Administración del Transporte

Servicios de Transporte. Tipos de servicios. Características de servicio: precio, tiempo de tránsito y variabilidad, pérdidas y daños.

Administración del transporte. Administración operativa. Consolidación. Negociación. Control. Auditoría y administración de reclamos. Integración logística.

Opciones de diseño para una red de transporte. Red de embarque directo, con un centro de distribución, red a medida. Ventajas y desventajas.

Equilibrios en el diseño de transporte. Equilibrio entre el costo de transporte y de inventario. Equilibrio entre el costo de transporte y la capacidad de respuesta hacia el cliente. Transporte a medida.

Eficiencia y productividad en el transporte. Indicadores de productividad del transporte. Indicadores de gestión del transporte.

### Unidad 4: El Transporte en Logísticas Especiales

Logística de emergencias. Desastre, riesgo, vulnerabilidad y daño. Planificación. Gestión de suministros, transporte, almacenes, distribución. Reconstrucción. Emergencias en Mendoza

Transporte de mercaderías peligrosas. Mercaderías peligrosas. Definición. Riesgos y accidentes. Reglamentaciones internacionales. Normativa y Legislación vigente. Clasificación de mercaderías peligrosas. Listado de mercancías peligrosas. Identificación de Mercaderías Peligrosas. Medidas de Emergencias. Ficha de emergencia.

Transporte refrigerado. La cadena de frío. Regulaciones. Tipos de vehículos.

#### Unidad 5: Infraestructuras de Transporte

Infraestructuras logísticas. Plataformas logísticas. Roles e importancia. Clasificación: Nodo de abastecimiento, Centro de transporte terrestre, Área Logística de Distribución, Zona de Actividades Logísticas Portuarias, Centro de Carga Aérea, Puerto Seco, Centro Multimodal. Infraestructura y aduana.

Nodos de transporte. Puerto. Definición. Tipos de puertos. Zonas del puerto. Tipos de terminales portuarias. Equipamiento de las terminales.

Infraestructura Aeroportuaria. Partes. Terminales. Diseño de terminales. Logística y operación de aeropuertos.

Caracterización de la infraestructura y del sistema de transporte de la República Argentina.

#### Unidad 6: Transporte de Pasajeros

Transporte público de pasajeros. Clasificación del transporte urbano de pasajeros. El concepto de servicio público de transporte.

Características de los medios de transporte. Tipos de derecho de vía. Tipo de servicio.

Componentes físicos de los sistemas de transporte: Vehículo, Infraestructura, Red de transporte, Línea, Ruta.

Características de los sistemas de transporte: Rendimiento o desempeño del sistema. Nivel de servicio. Impacto. Costos.

Evolución de la familia de medios de transporte urbano.

Movilidad: concepto. Movilidad sostenible. Planificación estratégica. Planeamiento en la política pública.

Planificación del transporte. Modelos de transporte. Programación operacional.

Requerimientos de un sistema de transporte: del usuario, del prestador de servicios, de la comunidad.

Valores e indicadores característicos de sistemas de transporte.

Tipos de red de transporte. Rutas y redes de transporte urbano de pasajeros. Estructura física de las rutas: ruta radial, ruta diametral, ruta tangencial, rutas con lazo en sus extremos, ruta circular.

Terminales: terminales garaje; terminal control.

Ruta troncal. Operación de ramales y troncales. Estructura física de la red: red ortogonal, red radial.

Efecto sobre el crecimiento urbano. Red flexible. Red irregular. Red con transferencias coordinadas.

Características y elementos de una red de transporte: Cobertura del área de servicio o cuenca de transporte, líneas de deseo, sinuosidad de una ruta, conectividad, densidad del servicio, trasbordo, intervalo. Redes de transporte en áreas de baja densidad.

Programación del servicio. Dimensionamiento de una ruta de transporte: definición de elementos básicos. Hora punta, hora valle, determinación de costos de prestación, recaudación, subsidios, IPK, tarifa técnica teórica y flota total.

## **Metodología**

### **Objetivos y descripción de estrategias pedagógicas por unidad de aprendizaje:**

#### Unidad 1: Fundamentos del Transporte

##### Resultados de aprendizaje:

- Manejo fluido de los conceptos y el vocabulario elemental de la disciplina.
- Comprende la importancia del transporte en la cadena de suministro y de un sistema eficaz de transporte en el desarrollo económico.
- Reconoce los modos y medios de transporte e identifica las ventajas y desventajas de cada uno de ellos.

##### Estrategias de enseñanza y aprendizaje:

Clases teórico - prácticas haciendo uso de presentaciones didácticas y material audiovisual.

Talleres de aplicación y exposición.

Análisis de artículos de revistas especializadas en Logística.

Conferencia de profesional especialista.

#### Unidad 2: Economía del Transporte

##### Resultados de aprendizaje:

- Identifica y comprende los principios del transporte que hacen que sea una disciplina económica.
- Distingue los costos del transporte y puede determinarlos para la toma de decisiones.
- Aplica las tarifas de los distintos modos de transporte para determinar el costo del flete.
- Distingue los distintos tipos de subsidios y compensaciones y sabe en que casos son convenientes cada uno de ellos.

##### Estrategias de enseñanza y aprendizaje:

Clases teórico - prácticas haciendo uso de presentaciones didácticas y material audiovisual.

Análisis de Casos.

Resolución de Problemas.

#### Unidad 3: Gestión y Administración del Transporte

##### Resultados de aprendizaje:

- Reconoce las actividades que se deben administrar en una red de transporte y la importancia de una administración eficiente.
- Selecciona los servicios de transporte en función de los equilibrios asociados.
- Diseña y aplica indicadores de productividad y gestión del transporte.

##### Estrategias de enseñanza y aprendizaje:

Clases teórico - prácticas haciendo uso de presentaciones didácticas y material audiovisual.

Análisis de Casos.

Resolución de Problemas.

Visita Centro Logístico.

#### Unidad 4: El transporte en las Logísticas Especiales

##### Resultados de aprendizaje:

- Reconoce la importancia del transporte en la logística de emergencias y mercaderías peligrosas.
- Interpreta las normas y responsabilidades que competen al transportista de mercadería peligrosas.
- Reconoce la importancia del transporte en la cadena de frío de los productos perecederos.

Estrategias de enseñanza y aprendizaje:

Clases teórico - prácticas haciendo uso de presentaciones didácticas y material audiovisual.

Talleres de Aplicación.

Resolución de cuestionarios.

#### Unidad 5: Infraestructuras del Transporte

Resultados de aprendizaje:

- Comprende el rol de las distintas infraestructuras en una red de transporte.
- Distingue las características y componentes básicos de cada tipo de infraestructura.
- Reflexiona sobre la importancia de la infraestructura de transporte para el desarrollo económico.

Estrategias de enseñanza y aprendizaje:

Clases teórico - prácticas haciendo uso de presentaciones didácticas y material audiovisual.

Visita a un nodo de transporte.

#### Unidad 6: Transporte de Pasajeros

Resultados de aprendizaje:

- Comprende la importancia de las políticas públicas de movilidad sostenible y planificación sistémica del transporte en la integración y desarrollo territorial.
- Identifica, analiza, comprende, compara distintas tipologías de redes y rutas de transporte de pasajeros.
- Es capaz de diferenciar, escoger y utilizar los modos y medios, su infraestructura asociada, para cubrir las demandas espacio temporales de un sistema de transporte de pasajeros.
- Puede diseñar y programar una ruta de transporte de pasajeros. También argumentar la decisión adoptada, sintetizar y exponer los resultados obtenidos.

Estrategias de enseñanza y aprendizaje:

Clases teórico - prácticas haciendo uso de presentaciones didácticas y material audiovisual.

Lecturas obligatorias. Exposición de conclusiones.

Desarrollo de problemas de programación de rutas. Reflexión sobre los resultados y análisis de alternativas en forma grupal.

Debates entre grupos diferenciando su rol para un análisis de caso.

#### **Carga Horaria por unidad de aprendizaje:**

<b>Unidad</b>	<b>Horas teóricas</b>	<b>Horas de trabajos prácticos</b>	<b>Horas de actividades de formación práctica</b>	<b>Horas de estudio</b>	<b>Horas de trabajo autónomo</b>	<b>Evaluaciones</b>
N°1	16	3	3	14	10	2
N°2	12	8	5	12	8	2

Unidad	Horas teóricas	Horas de trabajos prácticos	Horas de actividades de formación práctica	Horas de estudio	Horas de trabajo autónomo	Evaluaciones
N°3	10	6	5	8	8	2
N°4	8	0	4	8	5	2
N°5	8	0	8	7	6	2
N°6	14	4	6	12	10	2

### **Programa de trabajos prácticos y/o aplicaciones:**

#### Unidad N°1

##### Trabajo Practico N° 1

Actividad 1.1.: Modos, Medios y Tipos de Carga. Taller de selección de modos y medios de transporte en función del tipo de carga. Exposición.

Actividad 1.2.: Modos y Medios de Transporte. Resolución de Cuestionario por plataforma ECONET.

#### Unidad N°2

##### Trabajo Practico N° 2

Actividad 2.1. : Impulsores Económicos del Transporte. Análisis de casos: Reconocimiento de la influencia de los impulsores económicos.

Actividad 2.2.: Costos y Punto de Equilibrio. Resolución de problemas.

Actividad 2.3.: Tarifas. Resolución de problemas.

#### Unidad N°3

##### Trabajo Practico N° 3

Actividad 3.1. : Diseño de Redes. Análisis de casos: Tomar decisiones de diseño de redes en función de análisis cuantitativos.

Actividad 3.2.: Equilibrios en el Diseño del Transporte. Análisis de casos: Justificar decisiones en función de análisis cuantitativos.

Actividad 3.3.: Indicadores Técnicos y de Gestión. Problema. Taller de diseño de indicadores.

#### Unidad N°4

##### Trabajo Practico N° 4

Actividad 4.1. : Transporte de Mercaderías Peligrosas. Cuestionario y taller de aplicación de la normativa.

Actividad 4.2.: Transporte Refrigerado. Resolución de Cuestionario por plataforma ECONET.

#### Unidad N°5

##### Trabajo Practico N° 5

Actividad 5.1. : Infraestructuras. Trabajo de Investigación y Exposición.

#### Unidad N°6

##### Trabajo Practico N° 6

Actividad 6.1. : Programación de una Ruta de Servicio de Transporte Público de Pasajeros.

Actividad 6.2: Soluciones al Transporte Urbano de Ultima Milla. Debate en grupos con roles diferentes sobre un caso real.

## **Bibliografía (Obligatoria y Complementaria):**

Los Profesores de la Cátedra indicarán, al comienzo del desarrollo de cada unidad temática, la bibliografía en forma analítica para cada tema del programa de la asignatura.

No obstante, a continuación, se señalan las obras que tienen carácter de obligatorias y complementarias en forma general.

### a) Obligatoria

1. Administración y Logística en la Cadena de Suministro (D.J. Bowersox, D.J. Closs, M. B. Cooper; McGraw Hill 2° Edición)
2. Manual de Gestión Logística del Transporte y Distribución de Mercancías. (Andres Castellanos Ramirez, Ediciones Uninorte)
3. Economía del transporte. (Ginés De Rus , Javier Campos , Gustavo Nombela. Editor Antoni Bosch)
4. Administración de la cadena de suministro. Estrategia, planeación y operación (Sunil Chopra, Peter Menidl; Pearson Prentice Hall 3° Edición)
5. Centros Logísticos. Planificación, promoción y gestión de centros de actividades logísticas. (Ignasi Ragas. Marge Books. 2° Edición)
6. Logística. Administración de la Cadena de Suministro (Ronald.H. Ballou; Pearson Prentice Hall, 5°Edición)
7. Gestión Logística Integral. (Luis Anibal Mora Garcia. ECOE Ediciones, Ed. 2010)
8. Logística del Transporte y Distribución de Carga. (Luis Anibal Mora Garcia. ECOE Ediciones)
9. Introducción a la Ingeniería del Transporte. Teoría y práctica. Sebastián Truyols Mateu. DELTA Ediciones.
10. El transporte. Aspectos y Tipología. (Benjamín Cendrero Agenjo. Sebastián Truyols Mateu. DELTA Ediciones.)
11. Manual de Riesgos en el Transporte de Mercancías y Residuos Peligrosos. Ministerio de Seguridad. Presidencia de la Nación Argentina
12. Manual logístico para los suministros humanitarios (Organización Panamericana de la Salud. Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud)
13. Manual de logística para la atención de emergencias. (Unidad Nacional para Gestión del Riesgo del Desastre. Colombia)
14. Oportunidades para el desarrollo de las infraestructuras logísticas en América Latina. (José Enrique Perez, BID)
15. Guía de Gestión Sustentable de Flotas de Vehículos de Transporte de Carga por Carretera. Observatorio de Logística y Sustentabilidad. ITBA - CLIO - Bs As - Argentina
16. Gutiérrez, Andrea. (2009). Movilidad o Inmovilidad. ¿Qué es la movilidad? Aprendiendo a delimitar los deseos. XV CLATPU, Buenos Aires.
17. Molinero, Ángel; Sánchez Arellano, Ignacio. (1997). Transporte Público: planeación, diseño, operación y administración. Editor: Universidad Autónoma del Estado de México.

### b) Complementaria

18. El transporte de Mercancías. (Juan Anaya Tejero. ESIC Editorial)
19. Logística y Costos. (Mikel Mauleon. Editorial Diaza Santos)
20. Logística Comercial. (Rodrigo Lopez Fernández. Paraninfo, 2º Edición)
21. Principios de Administración de Operaciones. (J. Heizer; B. Render; Pearson Prentice Hall 5º Edición)
22. Plan Integral de Movilidad Gran Mendoza 2030. CAF-Gobierno de Mendoza-UNCuyo-Facultad

de Ciencias Económicas. Año 2016

23. Urban Transit: Systems and Technology. (Vukan R. Vuchic. John Wiley & Sons Inc. Hoboken. New Jersey 2007.)

24. Urban Transit: Operations, Planning and Economics. (Vukan R. Vuchic. John Wiley & Sons Inc. Hoboken. New Jersey 2007.)

25. Logística 1era edición. Programa de Entrenamiento para el Manejo de Desastres 1993. PNUD-DHA.

### **Metodología de enseñanza y aprendizaje:**

#### 1. Clases teóricas:

Las clases presenciales incluirán exposiciones magistrales, clases dialogadas y ejercicios de observación, reflexión e interacción entre los alumnos. Se utilizarán distintos recursos tales como pizarrón, presentaciones didácticas tipo Power Point, videos, imágenes y enlaces web.

#### 2. Clases prácticas:

En las clases prácticas se realizarán:

##### 2.1. Casos o ejercicios de aplicación.

##### 2.2. Trabajos de investigación o integración al sistema productivo local.

a. Para una mejor incorporación de conceptos, procesos y operaciones aplicadas, se deberán investigar casos de nuestra u otras regiones.

b. Realizar visitas a centros de referencia (Empresas de servicio de transporte, productivas, plataformas, puerto seco, etc.) con el objeto de acercar al estudiante a la realidad del sistema de transporte.

Los trabajos se realizarán en grupos y deberán ser expuestos en clase.

##### 2.3. Lecturas obligatorias. Exposición de conclusiones. Foros.

3. A través de Plataforma Virtual ECONET: En la plataforma virtual se dispondrá de la totalidad del material didáctico de la Cátedra, videos y artículos técnicos de interés.

Se realizarán cuestionarios de validación de los conceptos principales, actividades de foros y seguimiento del cumplimiento de las actividades prácticas.

Las clases que no sean presenciales se dictarán en forma virtual, utilizando los mismos recursos y serán grabadas y compartidas en la plataforma.

#### 4. Otras actividades:

Organización de talleres y seminarios complementarios, dictados por docentes de la carrera e invitados.

### **Sistema y criterios de evaluación**

Sistema de calificación final:

- a) En el caso de los alumnos regulares la nota final será la obtenida en el examen final.
- b) En el caso de los alumnos libres la nota final será la obtenida en el examen final.
- c) Se califica el examen final según la siguiente escala de calificaciones (Ord. N° 108/10 CS).

ESCALA NUMERICA	ESCALA CONCEPTUAL
NOTA	%
NO APROBADO	
0	0%
1	de 1% a 12%
2	de 13% a 24%
3	de 25% a 35%
4	de 36% a 47%
5	de 48% a 59%
APROBADO	
6	de 60% a 64%
7	de 65% a 74%
8	de 75% a 84%
9	de 85% a 94%
10	de 95% a 100%

NOTA: cuando la primera (1a) cifra decimal, en la escala porcentual, sea de CINCO (5) o más, se aproximará al valor entero inmediato superior.

Criterios de evaluación:

Los exámenes finales son integradores, con revisión de los conceptos generales de la asignatura. Los mismos incluyen una instancia práctica que deberá ser aprobada previamente a la instancia de evaluación de los aspectos teóricos de diversos puntos de la asignatura.

Los alumnos regulares rendirán un examen final escrito o escrito/oral.

En los exámenes se considerará:

- ortografía y redacción;
- precisión de la respuesta;
- el correcto uso de los términos técnicos;
- la fundamentación adecuada de la respuesta;
- la coherencia en la exposición y/o desarrollo del escrito;
- el procedimiento en la resolución del problema;

El examen final versará principalmente sobre los temas contenidos en las 2 bolillas de examen que surjan del sorteo de las mismas e incluye contenidos teóricos y .

Bolillas de Examen:

- Bolilla 1: Unidades: 1 - 3 - 6
- Bolilla 2: Unidades: 2 - 4 - 5
- Bolilla 3: Unidades: 3 - 2 - 1
- Bolilla 4: Unidades: 4 - 2 - 1
- Bolilla 5: Unidades: 5 - 2 - 3
- Bolilla 6: Unidades: 6 - 4 - 1
- Bolilla 7: Unidades: 2 - 6 - 5

Bolilla 8: Unidades: 1 - 4 - 6

Bolilla 9: Unidades: 6 - 3 - 5

Para rendir como alumno libre se deberá considerar lo siguiente:

- Planificar rendir la materia como alumno libre de acuerdo a la programación de la Facultad.
  - Los alumnos libres deberán aprobar un trabajo práctico integrador que deberán entregar a la cátedra 15 días antes de la fecha del examen final. Aprobada esta instancia rendirá un coloquio oral. Para ello, es necesario tomar contacto con los Profesores de la Cátedra con 30 días de anticipación para que se asigne el trabajo práctico integrador a realizar.
  - El examen final será rendido junto a los alumnos que rinden en condición de regular.
- El examen requerirá como mínimo de un 60 % del puntaje definido para su aprobación.

Todos los alumnos deberán aprobar el examen final para aprobar la asignatura.

### **Requisitos para obtener la regularidad**

Condiciones de regularidad. Los alumnos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- 1) Presentar y aprobar los seis (6) trabajos prácticos. Se realizarán en grupo y serán evaluados individualmente. Los grupos deberán estar integrados por 4 (cuatro) integrantes como máximo. Los temas, las fechas y la modalidad de presentación son definidos con la suficiente antelación para permitir su elaboración. El alumno sólo podrá recuperar (2) dos trabajos prácticos desaprobados o no presentados en término. Los trabajos prácticos se evaluarán como aprobado o desaprobado.
- 2) Aprobar dos (2) exámenes parciales individuales. Cada evaluación parcial tiene su instancia de recuperación. Cada parcial requerirá para ser aprobado, como mínimo, un 60 % del puntaje total asignado a cada uno de ellos, de acuerdo con la Ord. N° 108/10-CS.
- 3) Asistir al 75% de las clases teórico - prácticas. Esta condición será exceptuada para las clases virtuales.

El alumno que no cumpla todas las condiciones previstas precedentemente para obtener la regularidad, deberá rendir un examen integrador el que abarcará la totalidad de los temas evaluados (s/ Ord. 18/03- CD y modificatorias) en el curso de la asignatura.

El alumno que no alcance las condiciones de regularidad ni apruebe el examen integrador quedará en condición de libre.

### **Requisitos para aprobación**

Para aprobar la asignatura se requiere la aprobación del examen final. No se prevé un régimen de promoción directa.