

# Programa Gestión de Operaciones I



## 1. Identificación Asignatura

<b>Nombre:</b>	Gestión de Operaciones I			<b>Código:</b>	IN1029
<b>Carrera:</b>	Ingeniería Civil Industrial	<b>Unidad Académica:</b>	Departamento de Cs. Naturales y Tecnología.		
<b>Ciclo Formativo:</b>	Licenciatura	<b>Línea formativa:</b>	Especializada		
<b>Semestre</b>	VII	<b>Tipo de actividad :</b>	Obligatoria		
<b>N° SCT:</b>	6	<b>Horas Cronológicas Semanales</b>			
		<b>Presenciales:</b>	4,5	<b>Trabajo Autónomo:</b>	4,5
<b>Pre-requisitos</b>	IN 1025 Investigación de Operaciones				

## 2. Propósito formativo

La asignatura de Gestión de Operación I IN1029 en la Universidad de Aysén, se ubica en el ciclo formativo de licenciatura y corresponde a la formación especializada. Tiene como propósito que el estudiante analice procesos de planeación de la operación en sistemas productivos y de servicios de una empresa u organización pública o privada. Cada estudiante estudia problemas de gestión de operaciones de una organización utilizando los modelos cuantitativos y conceptuales.

La metodología de aprendizaje es activa, mediante el cumplimiento de la entrega de contenidos teóricos mediante cátedra y práctico que se desarrolla en laboratorio. Con la misma importancia en el trabajo activo del estudiante.

Le proveerá al futuro profesional desempeñarse en áreas de gestión, procesos productivos y proyectos lo que le permite integrar la creación, diseño, recursos, gestionar y proponer mejoras de proceso e implementar soluciones a problemas en la operación de procesos y sistemas.

Requiere de conocimiento previos de Investigación de Operaciones y Estadística descriptiva.

## 3. Contribución al perfil de egreso

Esta asignatura contribuye a los siguientes desempeños declarados en el Perfil de Egreso de la carrera de Ingeniería Civil Industrial:

- Demuestra dominio de las ciencias básicas y de las ciencias de la Ingeniería.
- Obtiene, interpreta y utiliza datos de diversas fuentes y naturaleza.
- Concibe soluciones a los problemas que surgen en las organizaciones.
- Utiliza herramientas de gestión de operaciones, de tecnologías de la información y comunicaciones, de evaluación y seguimiento de proyectos sustentables.

## 4. Resultados de aprendizaje específicos

Resultado de Aprendizaje Específico	Criterios de evaluación	Evidencia
1. Analizar y describir los componentes de la gestión de operaciones de una organización, en la planificación y diseño de procesos productivos.	1.1. Concibe soluciones a la organización, en base a los conocimientos previos y en curso. 1.2. Comunica los resultados de manera crítica y coherente a su formación profesional.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis de casos</li></ul>

2. Contrastar las metodologías de gestión en el uso de herramientas de calidad, información e instrumentos en la mejora continua de los procesos.	2.1. Utiliza los conocimientos de disciplinas de la ingeniería. 2.2. Visibiliza el auto-aprendizaje en el conocimiento autónomo. 2.3. Selecciona la metodología adecuada a una problemática organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades en UCampus.</li> </ul>
3. Elaborar funciones de operaciones, en el análisis de costo y beneficio que argumenten a la toma de decisiones de una organización.	3.1. Emplea el conocimiento de la gestión en propuesta de mejoras a la organización. 3.2. Demuestra una conducta ética y moral en la responsabilidad empresarial con el entorno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelación de procesos.</li> </ul>
4. Aplicar los conocimientos de la gestión de operaciones en el desarrollo de problemas logísticos y de simulación, argumentando por escrito el análisis de variables económicas, recursos, tecnologías, el medio y las técnicas.	4.1. Diseño y selección de mecanismo de operaciones en áreas funcionales de la organización. 4.2. Usar herramientas de simulación en propuesta de mejoras de procesos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratorio de simulación.</li> <li>• Modelación de procesos.</li> </ul>

## 5. Unidades de Aprendizaje

<p><b>Unidad 1. Introducción a la gestión de operaciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Función de operaciones</li> <li>1.2 Pronósticos de demanda</li> <li>1.3 Diseño de productos</li> <li>1.4 Diseño de operaciones de servicio</li> <li>1.5 Diseño de procesos</li> </ul> <p><b>Unidad 2. Gestión de Procesos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Análisis de procesos</li> <li>2.2 Gestión de la capacidad del proceso</li> <li>2.3 Selección de tecnología y productividad</li> <li>2.4 Programación de proyectos</li> <li>2.5 Administración y control de la calidad</li> </ul> <p><b>Unidad 3. Gestión de la cadena de suministro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Administración de inventarios</li> <li>3.2 Planeación de requerimientos de materiales</li> <li>3.3 La cadena de suministro</li> <li>3.4 Logística de transporte</li> <li>3.5 Planeación agregada y programación de operaciones</li> </ul>
---

## 6. Recursos de Aprendizaje

<p><b>Bibliografía</b></p> <p><b>Obligatoria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquilano, N., Chase, R. &amp; Jacobs, F. (2009). <i>Administración de operaciones</i>. McGraw-Hill.</li> <li>• Ballou, R. (2004). <i>Logística</i>. Pearson.</li> <li>• Chopra, S., Meindl, P. (2013). <i>Administración de la cadena de suministro</i>. Pearson.</li> <li>• Meyer, S., Rungtusanatham, M. &amp; Schroeder, R. (2011). <i>Administración de Operaciones</i>. McGraw-Hill.</li> </ul> <p><b>Sugerida</b></p>
---

- Bravo, J. (2016). *Rediseño de procesos*. Evolución.
- Bravo, J. (2019). *Gestión de Procesos*. Evolución.
- Evans, J., & Lindsay, W. (2008). *Administración y control de la calidad*. Cengage Learning.
- Flynn, A., Johnson, P. & Leenders, M. (2012). *Administración de compras y abastecimientos*. McGraw-Hill.
- Taha, H. (2011). *Investigación de operaciones*. Ciudad de México: Pearson.

#### Recursos didácticos e infraestructura

- Laboratorio de aprendizaje con herramientas de información con softwares Arena, Bizagi o equivalentes aplicables a ejercicios de simulación de procesos.

## 7. Comportamiento y ética académica:

Se espera que los estudiantes actúen en sus diversas actividades académicas y estudiantiles en concordancia con los principios de comportamiento ético y honestidad académica propios de todo espacio universitario y que están estipulados en el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Aysén, especialmente aquéllos dispuestos en los artículos 23°, 24° y 26°.

Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1.0) para todos/as los/as involucrados/as.

## Planificación del curso

### 8. Responsables

<b>Académico (s) Responsable (s) y equipo docente</b>	Ing. Macarena V. Osorio A. (mo)		
<b>Contacto</b>	macarena.osorio.88gmail.com		
<b>Año</b>	2023	<b>Periodo Académico</b>	Primer Semestre
<b>Horario clases</b>	Por definir	<b>Horario de atención estudiantes</b>	Coordinar con la docente.
<b>Sala / Campus</b>	Campus Lillo		

### 9. Metodología de Trabajo:

<b>La asignatura contiene:</b>			
Actividades de vinculación con el medio		Actividades relacionadas con proyectos de investigación	X
<p>El curso se desarrollará mediante la metodología de trabajo activa y contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición teórica de los contenidos, cada sesión tendrá actividades previas en plataforma UCampus.</li> <li>• Estudio de casos individual y grupal.</li> <li>• Laboratorios de simulación.</li> </ul> <p>Actividades guiadas en UCampus con exposición de temas de parte de los estudiantes.</p>			

### 10. Evaluaciones:

a) Las evaluaciones tendrán las siguientes ponderaciones:

#### Teórica

- Control 1

Unidad 1: Introducción a la gestión de operaciones.

30 de marzo

- Control 2

Unidad 2: Gestión de Procesos (Análisis de procesos, Gestión de la capacidad del proceso y Selección de tecnología y productividad).

18 de mayo

- Control 3

Unidad 2: Gestión de Procesos (Programación de proyectos, Administración y control de la calidad).

Unidad 3: Gestión de la cadena de suministro (Administración de inventarios y Planeación de requerimientos de materiales).

15 de junio

### Práctica

- Tareas:

Tarea 1 (20%) - 24 de marzo

Tarea 2 (40%) - 28 de abril

Tarea 3 (40%) - 09 de junio

La distribución para la aprobación Teórico 50% y Práctica 50%, los cuales se deben aprobar por separado.

b) Examen:

Estarán eximidos de la obligación de rendir examen, conservando su nota de presentación, los estudiantes que tengan un promedio ponderado igual o superior a 5,0. En el caso contrario, debe rendir examen cuyos contenidos son los revisados durante todo el semestre.

c) Ponderación Nota Final de la Asignatura:

- Nota de Presentación: 70%

- Nota de Examen: 30%

d) Requisitos de aprobación de asignatura:

- La nota mínima exigida para aprobar la asignatura es 4,0 tanto en parte Teórica como Práctica por separado.

“Todas las calificaciones, incluidos los promedios ponderados, se expresarán en cifras con un decimal. La centésima igual o mayor a cinco se aproximará a la décima superior y la menor a cinco se desestimará.

En casos debidamente justificados ante la Secretaría Académica, el estudiante que no haya asistido a una evaluación tendrá derecho a rendir al menos una evaluación recuperativa en fecha establecida por el docente. Dicha evaluación tendrá una ponderación equivalente a aquella no rendida y deberá cubrir los mismos objetivos de evaluación.

Se considerarán debidamente justificadas las inasistencias ante la Secretaría Académica aquellas que estén respaldadas con certificados médicos, laborales o algún documento validado por la Unidad de Acceso y Desarrollo Estudiantil. Las inasistencias no justificadas a evaluaciones harán que ésta sea calificada con la nota mínima (1.0).”

## **11. Otros aspectos asociados al funcionamiento del curso:**

-El ingreso a la plataforma online será hasta máximo 10 minutos desde el inicio de la sesión, si hubiera inconvenientes en la conexión comunicar correo institucional.

-Los estudiantes se comprometen a participar en los módulos de manera voluntaria para el cumplimiento de la asistencia y la autonomía en el aprendizaje de los contenidos, requeridos en la aprobación del curso.

-Los canales de comunicación entre el docente y el alumno será por correo institucional y plataforma online UCampus.

-El plagio de contenidos en cualquier evaluación será sancionado con nota 1,0 para todos/as los/as involucrados/as.

## 12. Planificación de las actividades de enseñanza- aprendizaje y de evaluación

Semana / Sesión	Resultado(s) de Aprendizaje	Tema (Unidades de aprendizaje) y actividades	Recursos utilizados o lecturas	Actividad(es) de Trabajo Autónomo
Semana 1 06 al 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar y describir los componentes de la gestión de operaciones de una organización, en la planificación y diseño de procesos productivos.</li> <li>Aplicar los conocimientos de la gestión de operaciones en el desarrollo de problemas logísticos y de simulación, argumentando por escrito el análisis de variables económicas, recursos, tecnologías, el medio y las técnicas.</li> </ul>	Presentación del curso. <u>Unidad 1</u> Clase Expositiva: 1.1 Función de operaciones. 1.2 Pronósticos de demanda.	Texto: - Aquilano, N., Chase, R. & Jacobs, F. (2009). Administración de operaciones. McGraw-Hill. (Capítulo 1, 2, 3 y 4).  - Meyer, S., Rungtusanatham, M. & Schroeder, R. (2011). Administración de Operaciones. McGraw-Hill (Capítulo 1, 2, 3 y 4).	Repaso contenidos cursos anteriores. Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.
Semana 2 13 al 17		<u>Unidad 1</u> Clase Expositiva: 1.3 Diseño de productos. 1.4 Diseño de operaciones de servicio.		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.
Semana 3 20 al 24		<u>Unidad 1</u> Clase Expositiva: 1.4 Diseño de operaciones de servicio. 1.5 Diseño de procesos.		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.
Semana 4 27 al 31	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrastar las metodologías de gestión en el uso de herramientas de calidad, información e instrumentos en la mejora continua de los procesos.</li> <li>Elaborar funciones de operaciones, en el análisis de costo y beneficio que argumenten a la toma de decisiones de una organización.</li> <li>Aplicar los conocimientos de la gestión de operaciones en el desarrollo de problemas logísticos y de simulación, argumentando por escrito el análisis de variables económicas, recursos, tecnologías, el medio y las técnicas.</li> </ul>	<u>Unidad 2</u> Clase expositiva: 2.1. Análisis de procesos.	Texto: - Aquilano, N., Chase, R. & Jacobs, F. (2009). Administración de operaciones. McGraw-Hill. (Capítulo 5, 6, 7, 8, y 9).  - Meyer, S., Rungtusanatham, M. & Schroeder, R. (2011). Administración de Operaciones. McGraw-Hill (Capítulo 4, 6, 8, 10, 11, 12, 15, 16, 17 y 18).	Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.
Semana 5 03 al 07		<u>Unidad 2</u> Clase expositiva: 2.1. Análisis de procesos.		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.
Semana 6 10 al 14		<u>Unidad 2</u> Clase expositiva: 2.2. Gestión de la capacidad del proceso.		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.
Semana 7 17 al 21		<u>Unidad 2</u> Clase expositiva: 2.3. Selección de tecnología y productividad.		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.
Semana 8 24 al 28		<u>Unidad 2</u> Clase expositiva: 2.4. Programación de proyectos.		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.
Semana 9 08 al 12		<u>Unidad 2</u> Clase expositiva: 2.5. Administración y control de la calidad.		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.
Semana 10 15 al 19		<u>Unidad 2</u> Clase expositiva: 2.5. Administración y control de la calidad.		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.

	el medio y las técnicas.			
Semana 11 22 al 26	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar los conocimientos de la gestión de operaciones en el desarrollo de problemas logísticos y de simulación, argumentando por escrito el análisis de variables económicas, recursos, tecnologías, el medio y las técnicas.</li> </ul>	<u>Unidad 3</u> Clase expositiva: 3.1. Administración de inventarios.	Texto: - Aquilano, N., Chase, R. & Jacobs, F. (2009). Administración de operaciones. McGraw-Hill. (Capítulo 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18 y 19).  - Ballou, R. (2004). Logística. Pearson. (Capítulo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16).  - Chopra, S., Meindl, P. (2013). Administración de la cadena de suministro. Pearson. (Capítulo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 y 18).  - Meyer, S., Rungtusanatham, M. & Schroeder, R. (2011). Administración de Operaciones. McGraw-Hill (Capítulo 9 y 17).	Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.
Semana 12 29 al 02		<u>Unidad 3</u> Clase expositiva: 3.2. Planeación de requerimientos de materiales.		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.
Semana 13 05 al 09		<u>Unidad 3</u> Clase expositiva: 3.3. La cadena de suministro.		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.
Semana 14 12 al 16		<u>Unidad 3</u> Clase expositiva: 3.4. Logística de transporte. Análisis de casos.		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.
Semana 15 19 al 23		<u>Unidad 3</u> Clase expositiva: 3.4. Logística de transporte. Análisis de casos.		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.
Semana 16 26 al 30		<u>Unidad 3</u> Clase expositiva: 3.5. Planeación agregada y programación de operaciones.		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. Actividades de tareas en UCampus.