

# 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. Esta actividad el 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>• Ensayos en UCampus</li> <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>• Schroeder, R. G., Goldstein, S. M., &amp; Rungtusanatham, M. J. (2011). Administración de Operaciones (Quinta ed.). México: Mc Graw Hill.</li> <li>• Chase, R. B., Jacobs, F. R., &amp; Aquilano, N. J. (2009). Administración de operaciones (Duodécima ed.). Mc Graw Hill.</li> <li>• Chopra, S., Meindl, P. (2013). Administración de la cadena de suministro (Quinta ed.). México: Pearson</li> </ul>
---

- Ballou, R. H. (2004). Logística (Quinta ed.). México: Pearson Educación.

#### **Sugerida**

- Taha, H. A. (2012). Investigación de operaciones (Novena ed.). México: Pearson Educación.
- Johnson, P. F., Leenders, M. R., & Flynn, A. E. (2012). Administración de compras y abastecimientos (Decimocuarta ed.). México: Mc Graw Hill.
- Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2008). Administración y control de la calidad (Séptima ed.). México: Cengage Learning.
- Bravo Carrasco, J. (2019). Gestión de Procesos (Octava ed.). Santiago: Evolución S.A.
- Bravo Carrasco, J. (2016). Rediseño de procesos (Primera ed.). Santiago: Evolución S.A.

#### **Recursos didácticos e infraestructura**

- Laboratorio de aprendizaje con herramientas de información con los softwares WITNESS/Arena 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).

## **Planificación del curso**

### **8. Responsables**

<b>Académico (s) Responsable (s) y equipo docente</b>	Ing. Naxia Alfaro (na) – Ing. Javier Cepeda (jc)		
<b>Contacto</b>	naxia.alfaro@uaysen.cl, javier.cepeda@uaysen.cl		
<b>Año</b>	2020	<b>Periodo Académico</b>	Primer Semestre
<b>Horario clases</b>	Martes 14:00 – 15:30 Jueves 10:15-11:15 Jueves 12:00 -13:30	<b>Horario de atención estudiantes</b>	Coordinar con el docente vía correo.
<b>Sala / Campus</b>	<b>Campus Lillo</b>		

### **9. Metodología de Trabajo:**

El curso se desarrollará mediante la metodología de trabajo activa y contempla:

- Exposición teórica de los contenidos, cada sesión tendrá actividades previas en plataforma UCampus
- Estudio de casos individual y grupal.
- Laboratorios de simulación.
- Actividades guiadas en UCampus con exposición de temas de parte de los estudiantes.

### **10. Evaluaciones:**

a) Las evaluaciones tendrán las siguientes ponderaciones:

### **Teórica**

- Análisis de casos (20%)  
Caso 1 – 21 de mayo  
Caso 2 – 16 de julio
- Actividades (lecturas y tareas) (20%)
- Ensayos (10%)  
Informe – 28 de mayo

### **Práctica**

- Laboratorios de simulación (25%)  
Laboratorio 1 – 02 de junio  
Laboratorio 2 – 21 de julio
- Modelación de procesos (25%)  
Taller 1 – 26 de mayo  
Taller 2 – 14 de julio

La distribución para la aprobación Teórica (50%) y Práctica (50%) aprobándose juntos

#### 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 (calificaciones y asistencia):

- La nota mínima exigida para aprobar la asignatura es 4,0.
- La asistencia mínima exigida para aprobar la asignatura es de 80% Teórico y 100% Práctica.

“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.
- Las consultas serán recibidas en el correo institucional de los docentes con horario de recepción a respuesta oportuna entre las 08:30 a 18:30. Fuera de este horario serán respondidas al día siguiente.
- 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 los análisis de caso será sancionado con la disminución de puntaje en la escala de evaluación.

## **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 13 al 17	<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> </ul>	Presentación del curso <u>Unidad 1</u> Clase Expositiva: 1.1 Función de operaciones 1.2 Pronósticos de demanda. Laboratorio: Contenidos previos aplicados a gestión de operaciones	Lectura (Schroeder, Goldstein, & Rungtusanatham, 2011) capítulo 1, 2,3 y 4 Lectura (Chase, Jacobs, & Aquilano, 2009) capítulo 1, 2, 3,4	Repaso contenidos cursos anteriores. Lectura de capítulos según bibliografía sugerida Actividades de tareas en UCampus.
Semana 2 20 al 24	<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 1</u> Clase Expositiva: 1.3 Diseño de productos 1.4 Diseño de operaciones de servicio Análisis de casos Laboratorio Sistemas informáticos asociados a la gestión de procesos	Laboratorio de simulación	Lectura de capítulos según bibliografía sugerida Actividades de tareas en UCampus.
Semana 3 27 al 01		<u>Unidad 1</u> Clase Expositiva: 1.4 Diseño de operaciones de servicio 1.5 Diseño de procesos Análisis de casos Laboratorio Ensayo con contenidos Unidad 1		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida Actividades de tareas en UCampus.
Semana 4 04 al 08	<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> </ul>	<u>Unidad 2</u> Clase expositiva 2.1. Análisis de procesos. Laboratorio	Lectura (Schroeder, Goldstein, & Rungtusanatham, 2011) capítulo 4, 6, 8, 10, 11,12,15,16,17 y 18. Lectura (Chase, Jacobs, & Aquilano, 2009) capítulo 5, 6, 7,8 y 9	Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. (Bravo Carrasco, Gestión de Procesos, 2019) capítulo 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ,9, 10 Actividades de tareas en UCampus
Semana 5 11 al 15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar funciones de operaciones, en el análisis de costo y beneficio que argumenten a la toma de decisiones de una organización.</li> </ul>	<u>Unidad 2</u> Clase expositiva 2.1. Análisis de procesos. Análisis de casos Laboratorio	Laboratorio de simulación	Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. (Bravo Carrasco, Gestión de Procesos, 2019) capítulo 11, 12, 13 y 14 Actividades de tareas en UCampus
Semana 6 18 al 22	<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 2</u> Clase expositiva 2.2. Gestión de la capacidad del proceso. Laboratorio		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida. (Bravo Carrasco, Rediseño de procesos, 2016) primera parte (Evans & Lindsay, 2008) capítulo 7 y 13 Trabajo autónomo Actividades de tareas en UCampus
Semana 7 25 al 29		<u>Unidad 2</u> Clase expositiva 2.3. Selección de tecnología y productividad. Laboratorio		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida Trabajo autónomo Actividades de tareas en UCampus.

Semana 8 01 al 05		<u>Unidad 2</u> Clase expositiva 2.4. Programación de proyectos. Análisis de casos Laboratorio		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. Laboratorio		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida (Evans & Lindsay, 2008) capítulos 1 al 9 Actividades de tareas en UCampus.
Semana 10 15 al 19		<u>Unidad 2</u> Clase expositiva 2.5. Administración y control de la calidad. Laboratorio Ensayo con contenidos Unidad 1		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida (Evans & Lindsay, 2008) capítulos 10 al 14 Actividades de tareas en UCampus.
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. Análisis de casos Laboratorio:	Lectura (Schroeder, Goldestein, & Rungtusanatham, 2011) capítulo 9 y 17 Lectura (Chase, Jacobs, & Aquilano, 2009) capítulo 10,11,12,13,15,16,17,18 y 19 Lectura (Ballou, 2004) capítulos 1 al 16 Lectura (Chopra, 2013) capítulos 1 al 18	Lectura de capítulos según bibliografía sugerida Actividades de tareas en UCampus.
Semana 12 29 al 03		<u>Unidad 3</u> Clase expositiva: 3.2. Planeación de requerimientos de materiales. Análisis de casos Laboratorio		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida Actividades de tareas en UCampus.
Semana 13 06 al 10		<u>Unidad 3</u> Clase expositiva: 3.3. La cadena de suministro. Análisis de casos Laboratorio	Laboratorio de simulación	Lectura de capítulos según bibliografía sugerida Actividades de tareas en UCampus.
Semana 14 13 al 17		<u>Unidad 3</u> Clase expositiva: 3.3. La cadena de suministro. Laboratorio		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida (Johnson, Leenders, & Flynn, 2012) capítulos 2 y 3 Trabajo autónomo Actividades de tareas en UCampus.
Semana 15 20 al 24		<u>Unidad 3</u> Clase expositiva: 3.4. Logística de transporte. Análisis de casos Laboratorio:		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida (Chopra, 2013) capítulo 14 Actividades de tareas en UCampus.
Semana 16 27 al 31		<u>Unidad 3</u> Clase expositiva: 3.5. Planeación agregada y programación de operaciones. Análisis de casos Laboratorio: Ensayo con contenidos Unidad 1		Lectura de capítulos según bibliografía sugerida (Evans & Lindsay, 2008) capítulo 5 Actividades de tareas en UCampus.

