



UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL NORTE

PROGRAMA DE ESTUDIOS

I. IDENTIFICACIÓN													
Carrera: Ingeniería Industrial													
Unidad responsable: Departamento de Ingeniería Industrial													
Nombre del curso: Administración de la Producción I													
Código: DAII 00502													
Semestre en la malla: 5													
Créditos SCT – Chile: 5													
Fecha de actualización: 04 mayo 2015													
Ciclo de Formación	Básico			Profesional		X							
Tipo de Asignatura	Obligatoria		X		Electiva								
Clasificación de área de Conocimiento <sup>38</sup>													
Área: Ingeniería y Tecnología				Sub-área: Otras Ingenierías y Tecnologías									
Requisitos													
Pre - Requisitos:				Requisito para:									
<ul style="list-style-type: none"> <li>Calidad</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Cadena de Suministro</li> <li>Proyecto Diseño de Sistemas Productivos</li> </ul>									
II. ORGANIZACIÓN SEMESTRAL													
Horas Dedicación Semanal (Cronológicas)		Docencia Directa		4,5		Trabajo Autónomo		3,0		Total		7,5	
Detalle Horas Directas	Cátedra	Ayudantía		Laboratorio		Taller		Terreno		Exp. Clínica		Supervisión	
	3,0		1,5		-		-		-		-		

<sup>38</sup> Clasificación del curso de acuerdo a la OCDE

### **III. DESCRIPCIÓN GENERAL**

Los alumnos podrán diseñar y organizar sistemas productivos.

Mediante la clasificación y comprensión de los sistemas productivos podrán establecer el diseño de los productos, la estrategia de operaciones, los procesos y los recursos.

El alumno será capaz de establecer las necesidades operacionales de las instalaciones de la planta, los recursos humanos y su interacción física con los procesos productivos.

### **IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

1. Integrar conceptos y herramientas de diseño estratégico de producción.
2. Analizar sistemas productivos en función del proceso y/o producto.
3. Resolver de forma óptima problemas de diseño del producto mediante la selección apropiada de los métodos de producción.
4. Resolver problemas de gestión y operaciones de recursos, tecnologías, fuerza laboral y capacidad productiva.
5. Diseñar puestos de trabajo, procesos productivos e implementación de políticas de incentivos y seguridad ocupacional.
6. Diseñar distribución de plantas de producción para satisfacer los requerimientos de producción de los productos, definiendo toda la cadena de producción desde almacenes primarios a almacenes de productos terminados.

### **V. UNIDADES TEMÁTICAS**

- 1. Clasificación de sistemas productivos**
  - Sistemas continuos/discontinuos
  - Sistemas orientados a proceso/producto
  - Manufactura - Servicio
- 2. Estrategia de Operaciones**
  - Posicionamiento del sistema productivo
  - Decisión de localización /capacidad
  - Tecnología
  - Diseño de trabajo y fuerza laboral
  - Integración vertical
- 3. Cálculo de capacidad**
  - Determinación de la capacidad y relación del precio
  - Inversiones

- Asignación de recursos
- Curvas de aprendizaje

#### 4. Diseño de Productos

- Conceptos de diseño de productos
- Tecnología de producción
- Interacción entre el producto y el sistema productivo

#### 5. Diseño de puestos de trabajo y del proceso productivo

- Determinación de la plantilla
- Roasting
- Definir los procesos productivos
- Realizar estudio de métodos y tiempo
- Diseñar sistemas ergonómicos
- Gestionar modelos de incentivos

#### 6. Distribución de Planta

- Diseñar distribución de plantas
- Modelos de asignación
- Líneas de Montaje
- Células de Fabricación
- Diseño y dimensionado de almacenes

VI. MATRIZ DE RELACIÓN				
PERFIL	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN
1.3 2.3 4.3 4.2 4.5	Analizar sistemas productivos en función del proceso y/o producto.	Clasificación de sistemas productivos	Clase de cátedra Aprendizaje basado en problemas	Informe escrito
1.3 2.1 2.3 4.6	Resolver problemas de gestión y operaciones de recursos, tecnologías, fuerza laboral y capacidad productiva.	Estrategia de Operaciones	Aprendizaje basado en método de casos y trabajo escrito individual.	Informe escrito
1.3 3.1 4.3 4.4	Integrar conceptos y herramientas de diseño estratégico de producción.	Cálculo de capacidad	Aprendizaje basado en problemas	Evaluación escrita
1.3 2.1 3.1 4.6	Resolver de forma óptima problemas de diseño del producto mediante la selección apropiada de los métodos de producción.	Diseño de Productos	Aprendizaje basado en problema	Informe escrito
1.3 2.1	Diseñar puestos de trabajo, procesos productivos e	Diseño de puestos de trabajo y del proceso	Aprendizaje basado en problemas y	Informe escrito

2.5 3.1 4.4	implementación de políticas de incentivos y seguridad ocupacional.	productivo	caso ético	
1.3 2.1 3.2 4.4	Diseñar distribución de plantas de producción para satisfacer los requerimientos de producción de los productos, definiendo toda la cadena de producción desde almacenes primarios a almacenes de productos terminados.	Distribución de Planta	Aprendizaje basado en problemas	Evaluación escrita

## VII. MATERIAL DIDÁCTICO Y BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía recomendada:

- Nahmias, S. (2012) Production and operations analysis. Editorial McGraw-Hill Interamericana, 5ª ed.
- Heizer, J. & Render, B. (2007) Operation management. Editorial Pearson, 11ª ed.
- Chase, R.; Jacobs, F. & Aquilano, N. (2005) Operation and supply chain management. Editorial McGraw-Hill Interamericana, 10ª ed.