

### PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
IN 5721	DISEÑO DE SUPPLY CHAIN			
Nombre en Inglés				
Supply Chain Design				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
3	5	1,5	0	3,5
Requisitos			Carácter del Curso	
IN4704 Gestión de Operaciones II			Electivo de la carrera Ingeniería Civil Industrial	
Resultados de Aprendizaje				
<p>Después de terminado el curso, el alumno será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejar los conceptos básicos de supply chain y aplicarlos en un plan de negocios real, con el cual será capaz de identificar y dimensionar los problemas y oportunidades del diseño mismo.</li> <li>• Identificar problemas reales de cualquier emprendimiento y basado en los conocimientos de cada módulo, poder entregar soluciones prácticas aplicables.</li> <li>• Entender las aplicaciones prácticas en los negocios de los conceptos y herramientas de Supply Chain.</li> <li>• Entender como crear un sistema acorde a las necesidades de cada negocio, enfrentándose a toma de decisiones reales, alineando sus diseños de supply chains y alcanzando una performance optima.</li> <li>• Promover la habilidad de presentar de manera clara los problemas o disyuntivas del negocio, además de las soluciones y la manera de abordarlos.</li> </ul>				

Metodología Docente	Evaluación General
<p>La metodología se basará en 5 módulos de los cuales cada uno tendrá una clase expositiva, una clase con análisis de casos y finalmente una clase de evaluación de cada módulo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cátedra Supply Chain</li> <li>2. Análisis de casos SCM e Invitado</li> <li>3. Análisis Demanda</li> <li>4. Análisis de casos Demanda.</li> <li>5. Evaluación (Presentaciones)</li> <li>6. Análisis Producción (Back Office)</li> <li>7. Análisis de casos Producción</li> <li>8. Evaluación (Presentaciones)</li> <li>9. Análisis Proveedores</li> <li>10. Análisis de casos Proveedores</li> <li>11. Evaluación (Presentaciones)</li> <li>12. Análisis Distribución</li> <li>13. Análisis de casos Distribución</li> <li>14. Evaluación (Presentaciones)</li> <li>15. Resumen Final y balance de Supply Chain</li> </ol>	<p>El alumno deberá determinar su emprendimiento a modelar en la segunda clase. El emprendimiento o la oportunidad de negocio que quiera modelar en términos de la supply chain tendrá 4 evaluaciones parciales (presentaciones + Reporte). El examen final será la presentación final de los casos más un reporte final. Los porcentajes son los siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentaciones parciales (4 x 10%) 40%</li> <li>• Participación en clases y asistencia 20%</li> <li>• Examen (Presentación final) 40%</li> </ul> <p>Los reportes parciales no deben superar las 3 páginas más anexos. El reporte final 15 páginas más anexos.</p> <p>En el examen se está considerando invitar a profesionales del ámbito de la gestión de operaciones y logística, con el objetivo que evalúen los trabajos realizados de los alumnos.</p>

### UNIDADES TEMÁTICAS

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	INTRODUCCIÓN A LA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y ANÁLISIS DE CASOS DE IMPLEMENTACIONES A LA SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	2.0
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de las nuevas tendencias en la administración de la cadena de abastecimiento.</li> <li>Análisis de casos de diseño e implementaciones de supply chain.</li> </ul>		<p>El estudiante:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Conoce el trabajo a realizar</li> <li>Comprende la importancia del diseño y toma de decisiones de una correcta supply chain.</li> <li>Identifica las variable críticas de diseño y los parámetros a considerar en el diseño de la supply chain.</li> </ol>
		Referencias a la Bibliografía
		Capitulo 1, 3,4,5,7 de libro SCM Jorge H. Chavez y Rodolfo Torres

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	ANÁLISIS DE DEMANDA Y CASOS ESTIMACIONES DE DEMANDA	2.0
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>Repaso de las principales herramientas de estimación y aplicación empírica a trabajos de alumnos.</li> <li>Elección de la herramienta correcta y principales inconvenientes en los procesos de estimación.</li> <li>Revisión de modelos exitosos de estimación.</li> </ul>		<p>El estudiante:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entiende la relevancia de la primera variable relevante a modelar en SCM y como ésta impacta en el resto de la SCM.</li> <li>Adquiere nuevas distinciones en el modelamiento y estimación de la demanda.</li> <li>Entiende las variables relevantes para estimar, y maneja las consideraciones básicas para una futura implementación.</li> </ol>
		Referencias a la Bibliografía
		Capitulo 3 y 4 de libro Coyle, Bardi y Langley

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	PRODUCCIÓN Y BACK OFFICE Y ANÁLISIS DE CASO	2.0
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> <li>Modelación de operaciones: modelaciones de turnos de trabajo, N° de personas necesarias, supervisión y áreas de apoyo, marco legal que impacta el modelamiento y restricciones que implica.</li> </ul>	<p>El estudiante:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Adquiere nuevos conocimientos legales al momento de modelar la producción o el back office (en caso de una empresa de servicios), considerando aspectos legales y restricciones reales en su modelamiento.</li> <li>Adquiere nuevas distinciones al enfrentarse en su propio modelamiento en el Excel a las restricciones reales que se plantearán en clases.</li> </ol>	<p>Capitulos 5,6,10,11,15,16, 17, libro Chase-Jacobs-Aquilano</p>

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
4	ANÁLISIS DE PROVEEDORES Y ANÁLISIS DE CASOS	2.0
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> <li>Principales herramientas de evaluación y selección de proveedores, manejando consideraciones de ubicaciones, tiempos de respuesta, desarrollo estratégico, competencia.</li> <li>Marcos legales de relaciones comerciales.</li> <li>Manejo de procesos de licitaciones.</li> </ul>	<p>El estudiante:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Maneja y conoce las variables de abastecimiento y análisis de proveedores que impactarán en su negocio.</li> <li>Posee las distinciones que permite manejarlas en los casos reales, al mostrárselo en los casos de estudio y en las presentaciones que se realicen en el curso.</li> </ol>	<p>Capitulos 14, 15 y 16 libro Burt, Dobler, Starling.</p>

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
5	DISTRIBUCIÓN, LOCALIZACIÓN Y ANÁLISIS DE CASOS	2.0
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>Repaso de las principales herramientas para modelar la distribución y su optimización (Ley de Little) y la forma de tomar las decisiones de localización.</li> <li>Condiciones legales como restricción.</li> </ul>		<p>El estudiante:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Maneja nuevas distinciones en el ámbito de la distribución y localización de instalaciones.</li> <li>Utiliza de buena manera las herramientas aprendidas en cursos anteriores.</li> <li>Distingue las variables relevantes a considerar en su modelamiento y modifica sus decisiones dado lo anterior.</li> </ol>
		Referencias a la Bibliografía
		Capítulos 6 y 7 - 13 y 14 libro Ronal H. Ballou

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
6	BALANCE DE SUPPLY CHAIN MANAGEMENT	1.0
Contenidos		Resultados de Aprendizajes de la Unidad
<ul style="list-style-type: none"> <li>Balaneo de la supply chain.</li> <li>Modelación del índice de pedido perfecto como indicador clave de la cadena, e indicadores intermedios de cada etapa.</li> </ul>		<p>El estudiante:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Entiende cabalmente las principales variables que impactan la cadena de abastecimiento, y aquellas que deben ser modificadas para cumplir con la declaración hecha a los clientes.</li> <li>Conoce y maneja indicadores claves de gestión.</li> <li>Maneja el concepto y las variables a modelar del pedido perfecto y adquiere las distinciones de las complejidades al medirlo e implementarlo, al trabajarlo en sus respectivos negocios.</li> </ol>
		Referencias a la Bibliografía
		Capítulos 1, 27 y 28 Burt, Dobler, Starling. Capítulo 15 libro Coyle, Bardi y Langley.

### Bibliografía General

#### **Bibliografía Complementaria:**

1. Chavez, J. & Torres Rabello R.; 2005; Supply Chain Management, Ril Editores, 1° Edición, Santiago, Chile.
2. Burt, D.; Dobler, D.; Starling, S.; 2003; World Class Supply Management: The key to supply chain management; Mcgraw-Hill, 7° Edition, New York, USA.
3. Carranza, O.; 2004; Logística: Mejores Prácticas en Latinoamérica, Thomson editores, 1° edición, Buenos Aires, Argentina
4. Aquilano, N. & Jacobs, F. & Chase, R.; 2005; Administración de la Producción y Operaciones para una Ventaja Competitiva; McGraw Hill, 10° Edición, México DF, México.
5. Cohen, S. & Roussel, J.; 2005; Strategic Supply Chain Management, The five disciplines for top performance, McGraw Hill, 1° Edition, New York, USA.
6. Coyle, J., Langley, C., Gibson, B., Novack, R. and Bardi, E.; 2008; Supply chain management, 8th edn., Thomson Learning.
7. Coyle, J., Bardi, E. and Langley, C.; 2003; The management of Business logistics, 7th edn., Thomson Learning.

Vigencia desde:	Otoño 2011
Elaborado por:	Sergio Rojas: Gerente General ICB, Socio - Director Terrenal Consultores y Socio - Director Mate Producciones Jaime Zúñiga: Socio - Director Ejecutivo Cerquim SA; Socio - Director Terrenal Consultores y Socio - Director NDL Pacific Group
Aprobado por:	Comisión de Docencia DII