

### PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
<b>IN7587</b>	Taller de Modelamiento de Procesos en BPMN			
Nombre en Inglés				
BPMN PROCESS MODELING WORKSHOP				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
6	10	3,0	1,5	5,5
Requisitos			Carácter del Curso	
			Electivo para 3° y 4° semestre	
Competencias Específicas				
<ul style="list-style-type: none"> <li>CE2: Concebir y diseñar soluciones que crean valor para resolver problemas que surgen en las organizaciones, utilizando los conocimientos provenientes del rediseño, optimización, tecnologías de información y comunicaciones.</li> <li>CE3: Modelar, simular y evaluar problemas de gestión, para encontrar soluciones óptimas, a necesidades de la ingeniería industrial.</li> </ul>				
Competencias Genéricas				
<ul style="list-style-type: none"> <li>CG1, Comunicación profesional y académica: Comunicar de forma estratégica, clara y eficaz, tanto en modalidad oral como escrita, puntos de vista, propuestas de proyectos y resultados de investigación fundamentados, en situaciones de comunicación compleja, en ambientes sociales, académicos y profesionales.</li> <li>CG4, Trabajo en equipo: Ejecutar con su equipo, de forma estratégica, diversas actividades formativas propuestas, considerando la autogestión de sí mismo y la relación con el otro, asumiendo diversos roles: de líder, colaborador u otros, según requerimientos y objetivos, sin discriminar por género u otra razón.</li> </ul>				
Propósito del Curso				
<p>En todas las industrias el levantamiento de procesos se hace inminente para su análisis y mejora, ante esto, nace la necesidad de entregar a los alumnos de ingeniería industrial conocimientos relacionados con el modelamiento de procesos para que puedan concebir nuevas soluciones a problemas que puedan surgir. Para llevar a cabo lo anterior, el cuerpo docente impartirá tanto clases teóricas como prácticas, además de diversas actividades que realizarán los estudiantes durante el curso haciéndolos agentes activos durante la realización del curso.</p>				
Resultados de Aprendizaje			Competencia a la que tributa (CE-CG)	
RA1: Concibe el modelamiento de procesos como herramienta esencial para el levantamiento de procesos y análisis de los mismos.			CE2-CG1	
RA2: Modela procesos de gestión de una organización, analizándolos, a fin de proponer desde una perspectiva reflexiva y crítica, soluciones que corrijan una situación o necesidad detectada.			CE3-CG4	
RA3: Comprende la importancia del modelamiento de procesos y como puede ser útil en casos reales, considerando los posibles riesgos y alcances del mismo.			CE2-CG1	

Metodología Docente	Evaluación General
<p>Este curso tiene una connotación teórico-práctica, por lo que, la metodología de trabajo consiste en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases de Cátedra.</li> <li>• Clases Auxiliares.</li> <li>• Controles escritos.</li> <li>• Análisis de casos.</li> </ul>	<p>El curso consta de 2 notas: Controles (NC) y Análisis de casos (NAC). El cálculo de esas notas se efectúa de la siguiente forma:</p> $NC = \sum_{i=1}^3 \frac{C_i}{3} \quad NAC = \sum_{i=1}^3 \frac{AC_i}{3}$ <p>Donde <math>C_i</math> es la nota del Control <math>i</math> y <math>AC_i</math> es la nota del Análisis del caso <math>i</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La nota de Análisis de casos (NAC) se compone de presentaciones sobre trabajos de aplicación de modelamientos de procesos de casos reales, los cuales apoyarán los contenidos teóricos del curso.</li> <li>• El alumno puede eximirse de dar el examen si <math>NC \geq 5.5</math> y <math>NAC \geq 5.5</math>.</li> <li>• En este caso, la nota final (NF) corresponde al promedio simple entre NC y NAC.</li> <li>• En caso de que el alumno rinda el examen, la nota final se calcula de la siguiente forma:  <math display="block">((0,6 * NC) + (0,4 * EX)) * 0,5 + (NAC * 0,5)</math> </li> <li>• La condición para aprobar el curso es:  <math>NC \geq 4.0</math> y <math>NAC \geq 4.0</math> </li> </ul>

### UNIDADES TEMÁTICAS

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	<i>Modelamiento de procesos</i>	4
Contenidos	Indicador de Logro	Referencias a la Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> <li>Definición de proceso.</li> <li>Modelamiento de procesos en BPMN.</li> <li>Figuras básicas de BPMN.</li> <li>Actividades.</li> <li>Compuertas.</li> <li>Eventos.</li> <li>Transacciones.</li> <li>Patrones de modelamiento.</li> <li>Colaboración y gobernabilidad.</li> </ol>	<p>Aprendizaje de la importancia de procesos en las organizaciones y su posterior modelamiento en BPMN.</p> <p>Además, se podrá entender el correcto uso de los elementos y figuras básicas de BPMN tales como actividades, compuertas, eventos, entre otros, destacando sus subtipos y errores comunes al momento de modelar.</p>	1, 2, 3, 5, 6

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	<i>Automatización de procesos</i>	4
Contenidos	Indicador de Logro	Referencias a la Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> <li>Modelo de datos.</li> <li>Interfaz de usuario.</li> <li>Reglas de negocio.</li> <li>Asignación de trabajo.</li> <li>Integración con aplicaciones existentes usando un servicio Web.</li> <li>Planes.</li> </ol>	<p>Aprendizaje basado en convertir el modelamiento de procesos creado en una aplicación útil para el negocio, automatizando un proceso complejo comenzando por el modelamiento correcto de un proceso, el diseño del modelo de datos, creación de la interfaz del usuario, crear las reglas de negocio y asignar el trabajo del proceso.</p> <p>Además, se podrá entender el correcto uso de los elementos para la automatización y los planes de la aplicación.</p>	2, 4, 7

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
3	<i>Integración y Desarrollo</i>	4
Contenidos	Indicador de Logro	Referencias a la Bibliografía
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conectores REST-Asistidos.</li> <li>2. Conectores personalizados.</li> <li>3. Autenticación.</li> <li>4. RPA.</li> <li>5. Widgets.</li> </ol>	<p>Se comprenderá en profundidad la definición, ventajas y desventajas de Conectores REST-Asistidos y personalizados, los RPA's y Widgets, en conjunto con su relación con el modelamiento de procesos.</p> <p>Además, de aprender cómo al combinar Robot Process Automation (RPA) con Digital Process Automation (DPA) mejora la eficiencia y precisión del negocio.</p>	2, 4, 7

Bibliografía General
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bizagi. "Bizagi Process Modeler: Guía de usuario". 2013.</li> <li>2. Bizagi. "Bizagi Process Modeler". 2020.</li> <li>3. Bizagi. "Plataforma de negocios digitales". 2020.</li> <li>4. Deloitte. "Change: Automatización Robótica de Procesos (RPA)". 2017.</li> <li>5. Fischer, L., Shapiro, R. &amp; Silver, B. "BPMN 2.0 Handbook". 2010.</li> <li>6. Morales, R. "Fundamentos de BPMN: Una guía básica para el diseño de procesos". 2016.</li> <li>7. Murdoch, R. "Robot Process Automation". 2019.</li> <li>8. White, S. &amp; Miers, D. "Guía de referencia y modelado BPMN". 2009.</li> </ol>

Vigencia desde:	2022
Elaborado por:	Macarena V. Osorio A.
Validado por:	Juan Velásquez
Revisado por:	