

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE  
CHIHUAHUA**



**UNIDAD ACADÉMICA:  
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**PROGRAMA ANALÍTICO DE LA  
UNIDAD DE APRENDIZAJE:**

**PLANIFICACIÓN DE  
RECURSOS EMPRESARIALES**

<b>DES:</b>	Ingeniería
<b>Programa académico</b>	Ingeniería en Procesos Industriales
<b>Tipo de materia (Obli/Opta):</b>	<b>Obligatoria</b>
<b>Clave de la materia:</b>	<b>PI704</b>
<b>Semestre:</b>	<b>Séptimo</b>
<b>Área en plan de estudios:</b>	Específica
<b>Total de horas por semana:</b>	5
<i>Teoría: Presencial o Virtual</i>	0
<i>Laboratorio o Taller:</i>	3
<i>Prácticas:</i>	0
<i>Trabajo extra-clase:</i>	2
<b>Créditos Totales:</b>	5
<b>Total de horas semestre (x sem):</b>	80
Fecha de actualización:	Febrero 2024
<i>Prerrequisito (s):</i>	PI604 PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN DETALLADA

**DESCRIPCIÓN:**

Proporcionar a los estudiantes los conocimientos necesarios sobre los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP). Se enfoca en comprender la importancia de la integración de procesos empresariales a través de herramientas tecnológicas especializadas. Los estudiantes adquirirán habilidades para la selección, implementación y gestión eficiente de sistemas ERP, así como la capacidad de optimizar la planificación de recursos en entornos industriales.

**COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR:**

**E1. Logística y Cadena de Suministros** Desarrollar las habilidades necesarias para gestionar de manera eficiente los flujos de materiales, información y recursos a lo largo de toda la cadena de suministro de una organización industrial. Esta competencia es esencial para optimizar los procesos logísticos, garantizar la disponibilidad de productos y minimizar costos operativos.

**Básicas:**

**B4. Transformación Digital**

Transforma la cultura digital en la sociedad, en las organizaciones e instituciones educativas para aprovechar al máximo el potencial de las tecnologías y herramientas digitales; propiciar su uso responsable y ético que estimule la creatividad, innovación, la comunicación efectiva y el trabajo colaborativo e interdisciplinar en la solución de problemas de la sociedad digital; promoviendo la privacidad y la seguridad, así como el respeto a los derechos de autor y la propiedad intelectual.

DOMINIOS	OBJETOS DE ESTUDIO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	METODOLOGÍA	EVIDENCIAS
<p><b>B4.1</b> Desarrolla habilidades digitales de forma crítica que impacten positivamente en la vida cotidiana y en las organizaciones e instituciones para la comunicación efectiva en entornos digitales.</p> <p><b>E1 D2</b> Gestión de Inventarios: Diseño e implementación de sistemas de gestión de inventarios que equilibren la disponibilidad de productos con la minimización de costos de almacenamiento y obsolescencia.</p> <p><b>E1 D4</b> Tecnologías de la Información en Logística: Aplicación de tecnologías de la información, como</p>	<p><b>1. Introducción a los Sistemas ERP:</b></p> <p>1.1. Definición y características de los sistemas de planificación de recursos empresariales.</p> <p>1.2. Evolución histórica y beneficios de la implementación de ERP en la industria.</p> <p><b>2. Módulos Principales de un ERP:</b></p> <p>2.1. Análisis detallado de módulos como finanzas, producción, logística, recursos humanos y gestión de proyectos.</p> <p>2.2. Interconexión y flujo de información entre los diferentes módulos.</p> <p><b>3. Selección y Evaluación de Sistemas ERP:</b></p> <p>3.1. Criterios para la selección de un sistema ERP según las necesidades de la empresa.</p> <p>3.2. Evaluación de proveedores y análisis de costos asociados.</p> <p><b>4. Implementación de ERP en Procesos Industriales:</b></p>	<p>Comprender la definición y características clave de los sistemas ERP.</p> <p>Identificar y analizar la evolución histórica de la implementación de ERP en la industria.</p> <p>Desglosar los diferentes módulos dentro de un sistema ERP.</p> <p>Comprender cómo se interconectan los módulos y cómo fluye la información entre ellos.</p> <p>Identificar criterios clave para la selección de un sistema ERP.</p> <p>Evaluar proveedores y analizar costos asociados a la implementación.</p> <p>Describir las fases y metodologías de implementación de ERP.</p> <p>Identificar estrategias para la gestión del cambio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferencias magistrales para la presentación de conceptos clave.</li> <li>• Análisis de casos históricos de éxito y fracaso en la implementación de ERP.</li> <li>• Simulación de procesos de selección de ERP con casos de estudio.</li> <li>• Entrevistas con profesionales de la industria para comprender los desafíos en la evaluación.</li> <li>• Explicar la conexión de ERP con tecnologías como IoT, inteligencia artificial y análisis de datos.</li> <li>• Evaluar el impacto de la integración en la mejora de procesos y toma de decisiones.</li> <li>• Simulaciones de escenarios de seguridad y gestión de datos.</li> <li>• Análisis de casos de violaciones de</li> </ul>	<p>Presentación detallada de un módulo específico de un ERP.</p> <p>Informe de grupo sobre la interconexión de módulos en casos prácticos.</p> <p>Plan detallado de implementación de ERP para un caso práctico.</p> <p>Presentación y análisis crítico de desafíos en la gestión del cambio.</p> <p>Informe de análisis estratégico basado en datos de ERP.</p> <p>Presentación del plan de mejora continua y resultados esperados.</p> <p>Documentación detallada del proyecto de implementación simulada.</p>

<p>sistemas de gestión de almacenes (WMS) y sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP), para mejorar la visibilidad y coordinación en la cadena de suministro.</p>	<p>4.1. Fases y metodologías de implementación.</p> <p>4.2. Gestión del cambio y capacitación de usuarios.</p> <p>4.3. Casos prácticos de éxito y desafíos comunes en la implementación.</p> <p><b>5. Integración con Tecnologías Emergentes:</b></p> <p>5.1. Conexión de ERP con tecnologías como IoT, inteligencia artificial y análisis de datos.</p> <p>5.2. Impacto de la integración en la mejora de procesos y toma de decisiones.</p> <p><b>6. Optimización de Procesos con ERP:</b></p> <p>6.1. Utilización de la información generada por el sistema para la toma de decisiones estratégicas.</p> <p>6.2. Mejora continua de procesos a través de la retroalimentación del sistema ERP.</p> <p><b>7. Seguridad y Gestión de Datos en Sistemas ERP:</b></p> <p>7.1. Estrategias para garantizar la seguridad de la información.</p> <p>7.2. Respaldo y recuperación de datos.</p>	<p>y la capacitación de usuarios.</p> <p>Utilizar información generada por el sistema ERP para la toma de decisiones estratégicas.</p> <p>Implementar mejoras continuas en procesos a través de la retroalimentación del sistema ERP.</p>	<p>seguridad y sus consecuencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Investigación individual y grupal sobre tendencias emergentes.</li> <li>● Presentaciones y debates sobre el impacto de estas tendencias en la industria.</li> </ul>	
---	--	---	--	--

	<p>7.3. Cumplimiento de normativas y regulaciones.</p> <p><b>8. Casos de Estudio en la Industria:</b></p> <p>8.1. Análisis de casos reales de implementación de ERP en empresas del sector industrial.</p> <p>8.2. Lecciones aprendidas y mejores prácticas.</p> <p><b>9. Tendencias Futuras en Sistemas ERP:</b></p> <p>9.1. Exploración de las últimas tendencias y desarrollos en tecnologías de planificación de recursos empresariales.</p> <p>9.2. Preparación para adaptarse a futuras innovaciones.</p> <p><b>10. Proyecto Final: Implementación Simulada de ERP en un Contexto Industrial:</b></p> <p>10.1. Desarrollo de un proyecto práctico simulando la implementación de un sistema ERP en un escenario industrial ficticio.</p> <p>10.2. Presentación de resultados y análisis de la eficacia del sistema propuesto.</p>			
--	---	--	--	--

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<p>Implantación de un sistema ERP en una Pyme. José Hernández González</p> <p>SAP ERP 6.0: Mejora continua de procesos de negocio. José Llorca</p>	<p>La acreditación del curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primer parcial y segundo parcial 30%</li> <li>• Tercer parcial 40%</li> </ul> <p>Exámenes Escritos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preguntas teóricas y de aplicación práctica.</li> <li>• Ponderación: 25% del total.</li> </ul> <p>Proyectos Prácticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación simulada de un sistema ERP en un escenario industrial ficticio.</li> <li>• Ponderación: 60% del total.</li> </ul> <p>Evaluación del Trabajo en Equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación por pares y autoevaluación.</li> <li>• Evaluación del desempeño individual en proyectos grupales.</li> <li>• Ponderación: 15% del total.</li> </ul>

### CRONOGRAMA

Objetos de estudio	Semanas																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Introducción a los Sistemas ERP:																	
Módulos Principales de un ERP:																	
Selección y Evaluación de Sistemas ERP:																	
Implementación de ERP en Procesos Industriales:																	
Integración con Tecnologías Emergentes:																	
Optimización de Procesos con ERP:																	
Seguridad y Gestión de Datos en Sistemas ERP:																	
Casos de Estudio en la Industria:																	

