

| | | |
|---|---|-------------------------------------|
| <p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p>PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p><u>PLANIFICACIÓN DE RECURSOS EMPRESARIALES</u></p> | DES: | Ingeniería |
| | Programa académico | Ingeniería en Procesos Industriales |
| | Tipo de materia (Obli/Opta): | Obligatoria |
| | Clave de la materia: | PI704 |
| | Semestre: | Séptimo |
| | Área en plan de estudios: | Específica |
| | Total de horas por semana: | 5 |
| | <i>Teoría: Presencial o Virtual</i> | 0 |
| | <i>Laboratorio o Taller:</i> | 3 |
| | <i>Prácticas:</i> | 0 |
| | <i>Trabajo extra-clase:</i> | 2 |
| | Créditos Totales: | 5 |
| | Total de horas semestre (x sem): | 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>B4.1 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>E1 D2 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>E1 D4 Tecnologías de la Información en Logística: Aplicación de tecnologías de la información, como</p> | <p>1. Introducción a los Sistemas ERP:</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>2. Módulos Principales de un ERP:</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>3. Selección y Evaluación de Sistemas ERP:</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>4. Implementación de ERP en Procesos Industriales:</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"> • Conferencias magistrales para la presentación de conceptos clave. • Análisis de casos históricos de éxito y fracaso en la implementación de ERP. • Simulación de procesos de selección de ERP con casos de estudio. • Entrevistas con profesionales de la industria para comprender los desafíos en la evaluación. • Explicar la conexión de ERP con tecnologías como IoT, inteligencia artificial y análisis de datos. • Evaluar el impacto de la integración en la mejora de procesos y toma de decisiones. • Simulaciones de escenarios de seguridad y gestión de datos. • Análisis de casos de violaciones de | <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>5. Integración con Tecnologías Emergentes:</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>6. Optimización de Procesos con ERP:</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>7. Seguridad y Gestión de Datos en Sistemas ERP:</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"> ● Investigación individual y grupal sobre tendencias emergentes. ● Presentaciones y debates sobre el impacto de estas tendencias en la industria. | |
|---|--|---|--|--|

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | <p>7.3. Cumplimiento de normativas y regulaciones.</p> <p>8. Casos de Estudio en la Industria:</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>9. Tendencias Futuras en Sistemas ERP:</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>10. Proyecto Final: Implementación Simulada de ERP en un Contexto Industrial:</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"> • Primer parcial y segundo parcial 30% • Tercer parcial 40% <p>Exámenes Escritos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas teóricas y de aplicación práctica. • Ponderación: 25% del total. <p>Proyectos Prácticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementación simulada de un sistema ERP en un escenario industrial ficticio. • Ponderación: 60% del total. <p>Evaluación del Trabajo en Equipo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación por pares y autoevaluación. • Evaluación del desempeño individual en proyectos grupales. • Ponderación: 15% del total. |

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: | | | | | | | | | | | | | | | | | |

