

SÍLABO SISTEMAS ERP

ÁREA CURRICULAR: PRODUCCIÓN E INGENIERÍA INDUSTRIAL

I. DATOS GENERALES

1.1	Departamento Académico	: Ingeniería y Arquitectura
1.2	Semestre Académico	: 2019-I
1.3	Código de la asignatura	: 091350E1030
1.4	Ciclo	: Electivo
1.5	Créditos	: 3
1.6	Horas semanales totales	: 9
	1.6.1 Horas lectivas (Teoría, Práctica. Laboratorio)	: 5 (T=1, P=2, L=2)
	1.6.2. Horas no lectivas	: 4
1.7	Condición del Curso	: Electivo
1.8	Requisito(s)	: 09015609040 Planeamiento y Control de la Producción II
1.9	Docentes	: Ing. Juan Diego García Guerra

II. SUMILLA

La asignatura presenta conceptos y metodologías para la implementación de soluciones de software para la gestión empresarial. Se revisan los principales procesos de negocio y su mapeo en los módulos del ERP, así como la identificación y configuración de reglas de negocio de dichos procesos. Se revisan las metodologías de implementación de proyectos ERP, así como las buenas prácticas para lograr una implementación exitosa bajo la metodología aprende-haciendo. Se realizan laboratorios semanales que permiten la configuración de un sistema ERP líder en el mercado y la experimentación con los principales módulos que se dispone para la correcta gestión de la cadena de suministro en una empresa.

III. COMPETENCIAS Y SUS COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

3.1 Competencias

- Utiliza correctamente software ERP en la cadena de suministro de una organización.
- Maneja transacciones de software ERP para ejecución de tareas operativas.
- Conoce la aplicación de los diversos módulos de software ERP en la gestión de operaciones de una organización.

3.2 Componentes

- **Capacidades**
 - Interactúa con interfaz gráfica de software ERP.
 - Relaciona operaciones de una empresa productiva con transacciones ERP.
 - Exporta datos para gestionar datos en hoja de cálculo.
- **Contenidos actitudinales**
 - Propone utilización de herramientas tecnológicas para gestionar operaciones.
 - Actualiza constantemente sus conocimientos relacionados al uso de recursos empresariales.
 - Valora su carrera al disponer de un entorno industrial similar a su campo de acción laboral.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I : FUNDAMENTOS DE CADENA DE SUMINISTROS Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

CAPACIDAD:

- Conoce los conceptos generales de la gestión de la cadena de suministros.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
1	Primera Sesión Conceptos Generales de la Gestión de Operaciones y Cadena de Suministros. Segunda Sesión Conceptos de Sistemas de Producción. Entornos de Producción.	<ul style="list-style-type: none"> . Reconoce los conceptos generales de la gestión de operaciones. . Debate en aula sobre la actualidad de las empresas en la cadena de suministros. . Ejemplifica entornos de producción. 	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2h Ejercicios en aula – 1h Ejercicios en laboratorio – 1h	5	4
			Trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de ejercicios – 4h		
2	Primera Sesión Entornos de Producción. Papel Estratégico de la Gestión de la Producción. Segunda Sesión Producción y Estrategias Empresariales.	<ul style="list-style-type: none"> . Analiza los entornos productivos de las principales industrias del país. . Identifica diversas estrategias empresariales en favor al ciclo PHVA. 	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2h Ejercicios en aula – 1h Ejercicios en laboratorio – 1h	5	4
			Trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de ejercicios – 4h		

UNIDAD II: CONCEPTOS GENERALES DE GESTION POR PROCESOS E INSTALACIÓN Y PREPARACIÓN ENTORNO ERP SAP					
CAPACIDAD: - Analiza los fundamentos básicos del mapeo de procesos.					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
3	Primera Sesión Teoría General de Sistemas ERP. Segunda Sesión Introducción a SAP ERP.	- Reconoce la evolución del software ERP a través de la industria.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2h Ejercicios en aula – 1h Ejercicios en laboratorio – 1h	5	4
			Trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de ejercicios – 4h		
4	Primera Sesión Fundamentos de Mapeo de Procesos. Segunda Sesión Niveles de Mapeo de Procesos.	- Desarrolla mapa de proceso de un proceso estándar. - Identifica los niveles del mapeo de proceso.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2h Ejercicios en aula – 1h Ejercicios en laboratorio – 1h	5	4
			Trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de ejercicios – 4h		
5	Primera Sesión Instalación y Configuración SAP ERP. Segunda Sesión Global Bike Inc: Análisis de Proceso.	- Instala mandante PRD de SAP ERP. - Analiza e interpreta la cadena de suministro de empresa modelo. - Calcula capacidad de proceso. - Interpreta estrategia productiva y comercial de empresa modelo.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2h Ejercicios en aula – 1h Ejercicios en laboratorio – 1h	5	4
			Trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de ejercicios – 4h		

UNIDAD III: DESARROLLO DE LABORATORIOS APLICADOS SAP ERP A GLOBAL BIKE INC

CAPACIDAD:

- Desarrolla casos de estudio donde se pueda verificar la aplicación útil de la teoría y práctica de los módulos del ERP en un contexto industrial.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
6	Primera Sesión Teoría Módulo: "Sales Process Sales & Distribution (SD)". Segunda Sesión Laboratorio Módulo: "Sales Process Sales & Distribution (SD)".	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce la aplicación del módulo en estudio. - Aplica las principales transacciones del módulo en estudio. - Desarrolla los ejercicios propuestos en el laboratorio del módulo en estudio. 	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2h Ejercicios en aula – 1h Ejercicios en laboratorio – 2h	5	4
			Trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de ejercicios – 4h		
7	Caso de Estudio 1: "Sales Process Sales & Distribution (SD)".	- Desarrolla caso de estudio del módulo correspondiente.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2h Ejercicios en aula – 1h Ejercicios en laboratorio – 2h	5	4
			Trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de ejercicios – 4h		
8	Primera Sesión Teoría Módulo: "Purchasing Process Materials Management (MM)". Segunda Sesión Laboratorio Módulo: "Purchasing Process Materials Management (MM)".	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce la aplicación del módulo en estudio. - Aplica las principales transacciones del módulo en estudio. - Desarrolla los ejercicios propuestos en el laboratorio del módulo en estudio. 	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2h Ejercicios en aula – 1h Ejercicios en laboratorio – 2h	5	4
			Trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de ejercicios – 4h		
9	Caso de Estudio 2: "Purchasing Process Materials Management (MM)".	- Desarrolla caso de estudio del módulo correspondiente.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2h Ejercicios en aula – 1h Ejercicios en laboratorio – 2h	5	4
			Trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de ejercicios – 4h		
10	Primera Sesión Teoría Módulo: "Manufacturing Planning Process Production Planning (PP)". Segunda Sesión Laboratorio Módulo: "Manufacturing Planning Process Production Planning (PP)".	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce la aplicación del módulo en estudio. - Aplica las principales transacciones del módulo en estudio. - Desarrolla los ejercicios propuestos en el laboratorio del módulo en estudio. 	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2h Ejercicios en aula – 1h Ejercicios en laboratorio – 2h	5	4
			Trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de ejercicios – 4h		
11	Caso de Estudio 3: "Manufacturing Planning Process Production Planning (PP)".	- Desarrolla caso de estudio del módulo correspondiente.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2h	5	4

			Ejercicios en aula – 1h Ejercicios en laboratorio – 2h Trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de ejercicios – 4h		
12	Primera Sesión Teoría Modulo: “Warehouse Management (WM)” Segunda Sesión Laboratorio Modulo: “Warehouse Management (WM)”.	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce la aplicación del módulo en estudio. - Aplica las principales transacciones del módulo en estudio. - Desarrolla los ejercicios propuestos en el laboratorio del módulo en estudio. 	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2h Ejercicios en aula – 1h Ejercicios en laboratorio – 2h Trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de ejercicios – 4h	5	4
13	Caso de Estudio 4: “Warehouse Management (WM)”.	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla caso de estudio del módulo correspondiente. 	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2h Ejercicios en aula – 1h Ejercicios en laboratorio – 2h Trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de ejercicios – 4h	5	4
14	Primera Sesión Teoría y Laboratorio Modulo: “Management Accounting Controlling (CO)”. Segunda Sesión Caso de Estudio 4: “Management Accounting Controlling (CO)”.	<ul style="list-style-type: none"> - Conoce la aplicación del módulo en estudio. - Aplica las principales transacciones del módulo en estudio. - Desarrolla los ejercicios propuestos en el laboratorio del módulo en estudio. - Desarrolla caso de estudio del módulo correspondiente. 	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2h Ejercicios en aula – 1h Ejercicios en laboratorio – 2h Trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de ejercicios – 4h	5	4

UNIDAD IV: EXTRACCION DE DATOS Y DISEÑO DE REPORTES

CAPACIDAD:

- Desarrolla reportes basados en la data obtenida de las diversas transacciones usadas en el software SAP ERP mediante hoja de cálculo.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
15	Primera Sesión Gestión de producción con datos obtenidos de Global Bike Inc – Parte 1. Segunda Sesión Gestión de producción con datos obtenidos de Global Bike Inc – Parte 2.	- Utiliza la hoja de cálculo para procesar datos provenientes del ERP.	Lectivas (L): Desarrollo del tema – 2h Ejercicios en aula – 1h Ejercicios en laboratorio – 2h	5	4
			Trabajo Independiente (T.I): Desarrollo de ejercicios – 4h		
16	Examen final				
17	Entrega de promedios finales y acta del curso.				

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Método Expositivo – Interactivo. Disertación docente, exposición del estudiante.
- Método de Discusión Guiada. Conducción del grupo para abordar situaciones y llegar a conclusiones y recomendaciones.
- Método de Demostración – Ejecución. El docente ejecuta para demostrar cómo y con que se hace y el estudiante ejecuta, para demostrar que aprendió.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

Equipos: Una computadora personal para el profesor y una computadora personal para cada estudiante del curso, ecran, proyector de multimedia. Software SAP ERP con usuario para cada alumno.

Materiales: Manuales de laboratorio SAP ERP UA en formato *.pdf

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El promedio final de la asignatura se obtiene mediante la fórmula siguiente:

Esquema 040:

$$PF = (2*PE + EF) / 3$$

$$PE = (P1+P2+P3+P4+P4-MN)/4$$

Donde:

PF = Promedio Final

PE = Promedio de Evaluaciones

EF = Examen Final Laboratorio

P# = Caso de Estudio #

VIII. FUENTES DE CONSULTA

7.1 Bibliográficas

- Nuñez, R. (2016). Software ERP: Análisis y Consultoría de Software Empresarial. 2ª Edición. IT Campus Academy, 2016.
- Akhtar, J. (2013). Production Planning and Control with SAP ERP. Rheinwerk Verlag GmbH, 2016.

7.2 Electrónicas

- Guía de Laboratorio SAP ERP.

IX. APOORTE DEL CURSO AL LOGRO DE RESULTADOS

El aporte del curso al logro de los resultados del estudiante (Outcomes), para la Escuela Profesional de: Ingeniería Industrial, se establece en la tabla siguiente:

K = clave **R** = relacionado **Recuadro vacío** = no aplica

(a)	Habilidad para aplicar conocimientos de matemática, ciencia e ingeniería	K
(b)	Habilidad para diseñar y conducir experimentos, así como analizar e interpretar los datos obtenidos	K
(c)	Habilidad para diseñar sistemas, componentes o procesos que satisfagan las necesidades requeridas	
(d)	Habilidad para trabajar adecuadamente en un equipo multidisciplinario	R
(e)	Habilidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería	K
(f)	Comprensión de lo que es la responsabilidad ética y profesional	
(g)	Habilidad para comunicarse con efectividad	

(h)	Una educación amplia necesaria para entender el impacto que tienen las soluciones de la ingeniería dentro de un contexto social y global	
(i)	Reconocer la necesidad y tener la habilidad de seguir aprendiendo y capacitándose a lo largo de su vida	R
(j)	Conocimiento de los principales temas contemporáneos	
(k)	Habilidad de usar técnicas, destrezas y herramientas modernas necesarias en la práctica de la ingeniería	K