UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

1. Datos generales

Materia: TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Código: CTE0276

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020

Profesor: CRESPO MARTINEZ PAUL ESTEBAN

Correo electrónico ecrespo@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Código: CTE0075 Materia: ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL
Código: CTE0201 Materia: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

2. Descripción y objetivos de la materia

Muchas organizaciones se encuentran en la necesidad de soportar su estructura competitiva en procesos que involucran inversiones importantes en tecnologías de información, lo que demanda una sólida cultura computacional y de información en los diferentes niveles de la organización a fin de alinear los objetivos estratégicos y tácticos de los negocios con los procesos de información dentro y fuera de ellos.

Se pretende cubrir conceptos y tecnologías de Información existentes y su aplicación estratégica y funcional en los negocios por los futuros administradores de la ingeniería de la Producción y Operaciones cuya actividad guarda una relación directa o indirecta con la Informática.

Hoy en día, hablar de tecnología es un tema común. Desde los procesos de aprendizaje temprano hasta en los entornos empresariales, vida cotidiana, salud, y muchas otras cosas, estamos inmersos en un mundo tecnológico. Así, lo aprendido a lo largo de la carrera podrá incluirse en procesos tecnológicos que permitirán automatizar tareas operativas y productivas en los ámbitos de la manufactura y la prestación de servicios.

3. Contenidos

1.	**EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD Y DE LA EMPRESA**
1.1.	El rol de la información en los negocios actuales (1 horas)
1.2.	La información como estrategia del negocio (2 horas)
1.3.	Dimensiones de los sistemas de informacion (1 horas)
1.4.	Aplicaciones empresariales (2 horas)
1.5.	Herramientas y tecnologías colaborativas (2 horas)
1.6.	Impacto de los sistemas de información en las empresas (1 horas)
2.	**LA INFORMACIÓN**
2.1.	¿Qué es información? (1 horas)
2.2.	Proceso de sistema de información (1 horas)
2.3.	La información en las organizaciones (1 horas)
2.4.	Tecnología, innovación y los procesos organizacionales (1 horas)
2.5.	Características de la información (2 horas)
2.6.	Tecnología de la información (1 horas)
3.	**INFRAESTRUCTURA DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN**
3.1.	Componentes básicos de una computadora (1 horas)
3.2.	Clasificación de computadoras (1 horas)
3.3.	Periféricos de cómputo (2 horas)
3.4.	Tipos de Software (2 horas)
3.5.	Sistemas Operativos (1 horas)

3.6.	Bases de datos (4 horas)
3.7.	Virtualización (1 horas)
3.8.	Computación en la nube (1 horas)
3.9.	¿Qué es una red de computadoras? (1 horas)
3.10.	Tipos de redes (2 horas)
3.11.	Medios de transmisión físicos (2 horas)
3.12.	Intranets y Extranets (1 horas)
3.13.	La revolución inalámbrica (2 horas)
4.	**LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN**
4.1.	Aplicaciones empresariales interfuncionales (1 horas)
4.2.	Integración de aplicaciones empresariales (1 horas)
4.3.	Sistemas de Mercadotecnia (1 horas)
4.4.	Sistemas de Manufactura (1 horas)
4.5.	Sistemas de Recursos Humanos (1 horas)
4.6.	Sistemas de Contabilidad (1 horas)
4.7.	La Planeación de los Recursos Empresariales (ERP) (2 horas)
4.8.	ERP: Uso de herramientas de software (2 horas)
4.9.	Administración de las Relaciones con el Cliente (CRM) y (SRM) (2 horas)
4.10.	CRM y SRM: Uso de herramientas de software (2 horas)
4.11.	Administración de la cadena de suministro SCM (1 horas)
5.	**ADMINISTRACION DEL CONOCIMIENTO**
5.1.	Dimensiones del conocimiento (1 horas)
5.2.	Cadena de valor de la administración del cocimiento (1 horas)
5.3.	Tipos de sistemas de administración del conocimiento (1 horas)
5.4.	Captura del conocimiento (1 horas)
6.	**SISTEMAS INTELIGENTES**
6.1.	Introducción a los sistemas de soporte de decisión (1 horas)
6.2.	Tipos de decisiones (1 horas)
6.3.	Dimensiones de la calidad de la información (1 horas)
6.4.	Infraestrutura de inteligencia de negocios (1 horas)
6.5.	Herramientas analíticas (4 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
am. Investiga y aplica nuevas tecnologías, agregando valor a las estructuras de sistemas e instalaciones productivas	
-Conoce como las tecnologías de la información apoyan a las estrategias empresariales	-Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Prácticas de laboratorio -Trabajos prácticos - productos
aq. Realiza aprendizaje continuo para generar emprendimiento e innovación empresarial	
-Indaga en los proyectos de ciencia, tecnología e innovación, identificando nuevas tendencias de la tecnología y como estas crean valor a la empresa e industria	-Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Prácticas de laboratorio -Trabajos prácticos - productos
bc. Facilita la implementación de sistemas tecnológicos y comunicacionales internos y externos, efectivos y modernos	
-Utiliza herramientas informáticas actuales que abarcan la operación y la gerencia de la información	-Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Prácticas de laboratorio -Trabajos prácticos -

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia	
Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
	productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba sobre conceptos de información y aplicaciones empresariales		APORTE	5	Semana: 4 (30/09/19 al 05/10/19)
Trabajos prácticos - productos	Investigación sobre los sistemas empresariales: CRM, ERP, BPM, MRP, SCM, etc.		APORTE	3	Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19)
Foros, debates, chats y otros	Debate sobre la evolución de la información en la sociedad y la empresa		APORTE	2	Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19)
Prácticas de laboratorio	Práctica de virtualización		APORTE	2	Semana: 7 (21/10/19 al 26/10/19)
Prácticas de laboratorio	Informe de Práctica con UDA - ERP		APORTE	4	Semana: 8 (28/10/19 al 31/10/19)
Evaluación escrita	Prueba sobre fundamentos de infraestructura de TI y Sistemas de información		APORTE	4	Semana: 9 (05/11/19 al 09/11/19)
Prácticas de laboratorio	Informe de práctica de laboratorio con PowerBI		APORTE	5	Semana: 12 (25/11/19 al 30/11/19)
Prácticas de laboratorio	Informe de práctica de laboratorio con Bonita BPM y MS-Project		APORTE	5	Semana: 13 (02/12/19 al 07/12/19)
Trabajos prácticos - productos	Trabajo de investigación. Uso de las TI en la Ingenieria de la Producción. Artículo en formato IEEE		EXAMEN	20	Semana: 20 (al)
Evaluación escrita	Evaluación escrita sobre los temas revisados en el ciclo		SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

La sección teórica será dada de forma magistral. Previo a cada tema es necesario que el alumno haya revisado los temas, puesto que al tratarse de Tecnologías de Información, muchos de los mismos contienen terminología informática. Se realizarán pruebas oportunas a manera de evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes.
Las prácticas consisten en el manejo de las herramientas de TI de carácter funcional y estratégico, y la investigación de herramientas propuestas para solventar un problema puntual.
La nota del examen final corresponde a un artículo académico escrito en formato IEEE, con mínimo de 8 páginas, máximo de 12 páginas y al menos 20 fuentes citadas y revisadas. El tema estará relacionado con las TI y su aplicación en la Ingeniería de la Producción y Operaciones, que será entregada y sustentada en un plazo de 10 minutos el día del examen.
El examen supletorio será una evaluación escrita (reactivos) de todos los temas revisados en la asignatura.

Criterios de Evaluación

Las evaluaciones escritas mantendrán una coherencia con el material revisado en clase, se utilizará preguntas de opción múltiple de estilo abierta y cerrada.
Los trabajos copiados textualmente de Internet u otras fuentes sin haberlas citado serán consideradas como plagio y serán calificadas automáticamente con cero.
Los documentos deben ser coherentes y mantener una adecuada redacción, ortografía y citas bibliográficas.
Las presentaciones con diapositivas son simplemente una guía de apoyo al expositor.
La exposición de los trabajos exige mucha preparación a los participantes de la misma. Se tomará en cuenta la seguridad y claridad de explicación, el lenguaje corporal, el conocimiento sobre el tema, la presentación formal del expositor.
La nota del examen final corresponde a un artículo académico escrito en formato IEEE, con mínimo de 8 páginas, máximo de 12 páginas y al menos 20 fuentes citadas y revisadas. El tema estará relacionado con las TI y su aplicación en la Ingeniería de la Producción y Operaciones, que será entregada y sustentada en un plazo de 10 minutos el día del examen.
El examen supletorio será una evaluación escrita (reactivos) de todos los temas revisados en la asignatura.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
COHEN DANIEL, ASIN ENRIQUE	McGraw Hill	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN EN LOS NEGOCIOS	2013	970-10-6666-9
GOMEZ ÁLVARO	Alfaomega Grupo Editor	ENCICLOPEDIA DE LA SEGURIDAD INFORMÁTICA	2009	978-970-15-1266-1

Web

Autor	Título	URL
Microsoft	Power BI: Inteligencia empresarial sin	https://powerbi.microsoft.com/es-es/
Bonita	Bonita BPM	https://es.bonitasoft.com/
Microsoft	Microsoft Dynamics 365	https://dynamics.microsoft.com/es-es/

Software

Autor	Título	URL	Versión
Microsoft	Microsoft Power BI		
Bonita	Bonita BPM		
Microsoft	Microsoft Dynamics CRM		365

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 03/09/2019

Estado: Aprobado