



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

#### 1. Datos generales

**Materia:** TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN  
**Código:** CTE0276  
**Paralelo:** A  
**Periodo:** Septiembre-2018 a Febrero-2019  
**Profesor:** CRESPO MARTINEZ PAUL ESTEBAN  
**Correo electrónico:** ecrespo@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 7

#### Distribución de horas.

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

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.

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.

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. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

1.1.	El rol de la información en los negocios actuales
1.2.	La información como estrategia del negocio
1.3.	Dimensiones de los sistemas de información
1.4.	Aplicaciones empresariales
1.5.	Herramientas y tecnologías colaborativas
1.6.	Impacto de los sistemas de información en las empresas
2.1.	¿Qué es información?
2.2.	Proceso de sistema de información
2.3.	La información en las organizaciones
2.4.	Tecnología, innovación y los procesos organizacionales
2.5.	Características de la información

2.6.	Tecnología de la información
3.1.	Componentes básicos de una computadora
3.2.	Clasificación de computadoras
3.3.	Periféricos de cómputo
3.4.	Tipos de Software
3.5.	Sistemas Operativos
3.6.	Bases de datos
3.7.	Virtualización
3.8.	Computación en la nube
3.9.	¿Qué es una red de computadoras?
3.10.	Tipos de redes
3.11.	Medios de transmisión físicos
3.12.	Intranets y Extranets
3.13.	La revolución inalámbrica
4.1.	Aplicaciones empresariales interfuncionales
4.2.	Integración de aplicaciones empresariales
4.3.	Sistemas de Mercadotecnia
4.4.	Sistemas de Manufactura
4.5.	Sistemas de Recursos Humanos
4.6.	Sistemas de Contabilidad
4.7.	La Planeación de los Recursos Empresariales (ERP)
4.8.	ERP: Uso de herramientas de software
4.9.	Administración de las Relaciones con el Cliente (CRM) y (SRM)
4.10.	CRM y SRM: Uso de herramientas de software
4.11.	Administración de la cadena de suministro SCM
5.1.	Dimensiones del conocimiento
5.2.	Cadena de valor de la administración del conocimiento
5.3.	Tipos de sistemas de administración del conocimiento
5.4.	Captura del conocimiento
6.1.	Introducción a los sistemas de soporte de decisión
6.2.	Tipos de decisiones

## 5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

**Resultado de aprendizaje de la materia**

**am. Investiga y aplica nuevas tecnologías, agregando valor a las estructuras de sistemas e instalaciones productivas**

**Evidencias**

-Conoce como las tecnologías de la información apoyan a las estrategias empresariales

-Evaluación escrita  
-Foros, debates, chats y otros  
-Investigaciones  
-Prácticas de laboratorio  
-Trabajos prácticos - productos  
-Visitas técnicas

**aq. Realiza aprendizaje continuo para generar emprendimiento e innovación empresarial**

## Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

### Resultado de aprendizaje de la materia

### Evidencias

-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  
-Investigaciones  
-Prácticas de laboratorio  
-Trabajos prácticos - productos  
-Visitas técnicas

### 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  
-Investigaciones  
-Prácticas de laboratorio  
-Trabajos prácticos - productos  
-Visitas técnicas

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación sobre fundamentos de los sistemas de información	EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD Y DE LA EMPRESA, LA INFORMACIÓN	APORTE 1	5	Semana: 4 (09-OCT-18 al 13-OCT-18)
Foros, debates, chats y otros	Debate sobre la evolución de la información en la sociedad y la empresa	EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD Y DE LA EMPRESA, LA INFORMACIÓN	APORTE 1	2	Semana: 5 (15-OCT-18 al 20-OCT-18)
Investigaciones	Investigación sobre los sistemas empresariales: CRM, ERP, MRP, BPM, SCM, etc.	EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD Y DE LA EMPRESA, LA INFORMACIÓN	APORTE 1	3	Semana: 5 (15-OCT-18 al 20-OCT-18)
Visitas técnicas	Informe de visita técnica	INFRAESTRUCTURA DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	APORTE 2	2	Semana: 7 (29-OCT-18 al 03-NOV-18)
Evaluación escrita	Prueba sobre fundamentos de la infraestructura de tecnologías de información	INFRAESTRUCTURA DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	APORTE 2	5	Semana: 9 (12-NOV-18 al 14-NOV-18)
Prácticas de laboratorio	Práctica de laboratorio: Virtualización	INFRAESTRUCTURA DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN	APORTE 2	3	Semana: 9 (12-NOV-18 al 14-NOV-18)
Trabajos prácticos - productos	Informe de práctica con PowerBI	ADMINISTRACION DEL CONOCIMIENTO, LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN, SISTEMAS INTELIGENTES	APORTE 3	5	Semana: 14 (17-DIC-18 al 22-DIC-18)
Prácticas de laboratorio	Informe de práctica del uso de un BPM y CRM	LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN	APORTE 3	5	Semana: 15 ( al )
Evaluación escrita	Evaluación escrita sobre los temas revisados	ADMINISTRACION DEL CONOCIMIENTO, EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD Y DE LA EMPRESA, INFRAESTRUCTURA DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN, LA INFORMACIÓN, LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN, SISTEMAS INTELIGENTES	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (20-01-2019 al 26-01-2019)
Evaluación escrita	Evaluación escrita sobre los temas tratados	ADMINISTRACION DEL CONOCIMIENTO, EVOLUCIÓN DE LA SOCIEDAD Y DE LA EMPRESA, INFRAESTRUCTURA DE LA TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN, LA INFORMACIÓN, LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN, SISTEMAS INTELIGENTES	SUPLETORIO	20	Semana: 21 ( al )

### Metodología

## 6. 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

---

#### Software

---

#### Revista

---

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

---

#### Web

Autor	Título	Url
Microsoft	Power BI: Inteligencia empresarial sin precedentes	<a href="https://powerbi.microsoft.com/es-es/">https://powerbi.microsoft.com/es-es/</a>
Bonita	Bonita BPM	<a href="https://es.bonitasoft.com/">https://es.bonitasoft.com/</a>
Microsoft	Microsoft Dynamics 365	<a href="https://dynamics.microsoft.com/es-es/">https://dynamics.microsoft.com/es-es/</a>

#### Software

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

#### Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **05/09/2018**

Estado: **Aprobado**