



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

1. Datos generales

Materia: INFORMÁTICA II PARA IPO
Código: CTE0147
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2017 a Julio-2017
Profesor: AVILÉS GONZÁLEZ JONNATAN FERNANDO
Correo electrónico: javiles@uazuay.edu.ec

Nivel: 2

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Código: CTE0145 Materia: INFORMÁTICA I PARA IPO

2. Descripción y objetivos de la materia

Estos ámbitos a tratar acercarán al estudiante a conocer el funcionamiento de sistemas informáticos y su funcionamiento técnico para de esta forma proponer mejoras y optimizar procesos. En esta materia se profundizarán los conocimientos en Excel, en el uso de herramientas que faciliten las labores estudiantiles de la carrera y en el ámbito profesional. Además se enseñarán conceptos generales de bases de datos con la finalidad de que el estudiante esté en capacidad de modelar una base de datos básica, realizar consultas y crear formularios.

El Ingeniero de Producción y Operaciones, en su ejercicio profesional, se inserta de manera natural en el esquema de gestión estratégica de la organización, en cuyo contexto, informática y herramientas utilitarias apoyarán el proceso en sistemas productivos. Estos sistemas o herramientas generarán información útil para la toma de decisiones.

En su formación académica, el Ingeniero de Producción y Operaciones requiere desarrollar fortalezas para el análisis de sistemas y de información con efectividad. Sus conocimientos de ingeniería y gestión, alcanzados a través de asignaturas científicas y técnicas podrán entenderse de mejor forma a través del análisis de datos de forma más eficiente a través de hojas de cálculo y bases de datos. El análisis de información es de vital importancia para conocer el estado de la gestión y producción y los procesos que se desarrollan en este ámbito.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01.	Funciones de Trabajo sobre datos
01.02.	Funciones de Búsqueda para simulacion
01.03.	Funciones Estadísticas basicas
01.04.	Gráficas
01.05.	Trabajo de Formularios
01.06.	Tablas Dinámicas
01.07.	Gráficas Dinámicas
01.08.	Macros y VBA (Visual Basic For Applications)
01.09.	Conceptos básico simulacion para producción
01.10.	Solver aplicado a la produccion

01.11.	Simulacion con Excel
02.01.	Introduccion a MATLAB
02.02.	Funciones Básicas de Matlab
02.03.	Manejo de Derivadas en Matlab
03.01.	Software libre para matematicas (Wolfram Alpha)
03.02.	Software libre para matematicas (Ampl)

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

. Posee principios éticos y morales que le permiten contribuir evidentemente al fortalecimiento de los valores sociales.

-Obtener un conocimiento avanzado en complementos de Excel orientados a la carrera

-Resolución de ejercicios, casos y otros
-Trabajos prácticos - productos

aj. Aplica modelos matemáticos, estadísticos y de gestión, para la toma de decisiones en procesos de mejoramiento continuo de sistemas productivos

-Diseñar bases de datos básicas.

-Resolución de ejercicios, casos y otros
-Trabajos prácticos - productos

-Obtener información a través de consultas a las bases de datos

-Resolución de ejercicios, casos y otros
-Trabajos prácticos - productos

aq. Realiza aprendizaje continuo para generar emprendimiento e innovación empresarial

-Crear y diseñar sistemas sencillos a través de herramientas de reportería y formularios de Microsoft Access

-Resolución de ejercicios, casos y otros
-Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Desarrollo de ejercicios y casos	Excel Intermedio	APORTE 1	5	Semana: 3 (03-ABR-17 al 08-ABR-17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Casos diversos sobre el capítulo 1	Excel Intermedio	APORTE 1	5	Semana: 4 (10-ABR-17 al 12-ABR-17)
			APORTE 1		
Trabajos prácticos - productos	Desarrollo de producto de autoeducación	MATLAB Fundamentos	APORTE 2	5	Semana: 9 (15-MAY-17 al 17-MAY-17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de Casos sobre capítulo 2	MATLAB Fundamentos	APORTE 2	5	Semana: 11 (29-MAY-17 al 03-JUN-17)
			APORTE 2		
Trabajos prácticos - productos	Entrega documentación sobre el capítulo 3	Software Libre	APORTE 3	5	Semana: 14 (19-JUN-17 al 24-JUN-17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de Casos sobre capítulo 3	Software Libre	APORTE 3	5	Semana: 15 (26-JUN-17 al 01-JUL-17)
			APORTE 3		
Resolución de ejercicios, casos y otros	Serán tres ejercicios sobre 10, 6 y 4 puntos respectivamente	Excel Intermedio, MATLAB Fundamentos, Software Libre	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
			EXAMEN		
Resolución de ejercicios, casos y otros	Serán tres ejercicios sobre toda la materia 10, 6, 4 respectivamente	Excel Intermedio, MATLAB Fundamentos, Software Libre	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (23-07-2017 al 29-07-2017)
			SUPLETORIO		

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
SILBERSCHATZ- KORTH-SUDARSHAN	Mc Graw Hill	FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS	2002	84-481-3654-3

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Liengme, Bernard		Microsoft Excel 2013 for Scientist and Engineers	2013	

Web

Autor	Título	Url
Jonnatan Aviles	Clases IPO excel , repositorio Jonnatan Aviles	

Software

Autor	Título	Url	Versión
Math Works	Matlab, 2011 o versiones superiores		2011 ó más
Ampl	AMPL demo students	ampl.com/products/ampl/ampl-for-students/	

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **14/03/2017**

Estado: **Aprobado**