UNIVERSIDAD DEL AZUAY

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

1. Datos generales

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

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

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.

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.

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. Contenidos

01.	**Excel Intermedio**
01.01.	Funciones de Trabajo sobre datos (4 horas)
01.02.	Funciones de Búsqueda para simulacion (2 horas)
01.03.	Funciones Estadísticas basicas (4 horas)
01.04.	Gráficas (4 horas)
01.05.	Trabajo de Formularios (4 horas)
01.06.	Tablas Dinámicas (4 horas)
01.07.	Gráficas Dinámicas (2 horas)
01.08.	Macros y VBA (Visual Bascic For Applications) (4 horas)
01.09.	Conceptos básico simulacion para producción (4 horas)
01.10.	Solver aplicado a la produccion (6 horas)
01.11.	Simulacion con Excel (6 horas)
02.	**MATLAB Fundamentos**
02.01.	Introduccion a MATLAB (6 horas)
02.02.	Funciones Básicas de Matlab (4 horas)
02.03.	Manejo de Derivadas en Matlab (2 horas)
03.	**Software Libre**
03.01.	Software libre para matematicas (Wolfram Alpha) (4 horas)

03.02.	Software libre para matematicas (Ampl) (4 horas)

4. 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	-Evaluación escrita -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.	-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

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 (03/04/17 al 08/04/17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Casos diversos sobre el capitulo 1	Excel Intermedio	APORTE 1	5	Semana: 4 (10/04/17 al 12/04/17)
Trabajos prácticos - productos	Desarrollo de producto de autoeducacion	MATLAB Fundamentos	APORTE 2	5	Semana: 9 (15/05/17 al 17/05/17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolucion de Casos sobre capitulo 2	MATLAB Fundamentos	APORTE 2	5	Semana: 11 (29/05/17 al 03/06/17)
Trabajos prácticos - productos	Entrega documentacion sobre el capitulo 3	Software Libre	APORTE 3	5	Semana: 14 (19/06/17 al 24/06/17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de Casos sobre capitulo 3	Software Libre	APORTE 3	5	Semana: 15 (26/06/17 al 01/07/17)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Seran 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)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Seran 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)

Metodología

Se trabajará mediante prácticas de laboratorio, la enseñanza será teoorico práctica, el objetivo es desarrollar material para que sean autodidactas los estudiantes

Criterios de Evaluación

Se evaluará considerando el uso de las funciones, procedimiento, y respuestas obtenidas.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN

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

Web

Software

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/	

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **14/03/2017**

Estado: **Aprobado**