



PROGRAMA DEL CURSO II0703 LABORATORIO INGENIERÍA DE OPERACIONES

I SEMESTRE DEL 2019

Profesores(as):

Ph.D. Eldon Caldwell Marín- Sede Rodrigo Facio (Coordinador de Cátedra)
Eng. Alberto Godínez Alvarado – Sede Rodrigo Facio G:01 y Sede Interuniversitaria de Alajuela G:01
Eng. Jary Brenes- Sede Rodrigo Facio G:02
MSc. Laura González- Sede de Occidente G:01

GENERALIDADES DEL CURSO

Sede Rodrigo Facio

GRUPO: 001

CRÉDITOS: 4

HORARIO: Miércoles 4-6 pm

AULA: LAINII

HORARIO DE CONSULTA: Jueves, 10am a 11am, coordinar cita al menos dos días antes por correo electrónico.

GRUPO: 002

CRÉDITOS: 4

HORARIO: Miércoles 4-6 pm

AULA: LAINII

HORARIO DE CONSULTA: Jueves, 10am a 11am, coordinar cita al menos dos días antes por correo electrónico.

Sede Interuniversitaria

GRUPO: 001

CRÉDITOS: 4

HORARIO: Lunes 1-3pm

AULA:

HORARIO DE CONSULTA: Lunes, 10am a 11am

Sede Occidente

GRUPO: 001

CRÉDITOS: 4

HORARIO: Lunes 10am-12md

AULA:

HORARIO DE CONSULTA: Lunes 9am a 10am





DESCRIPCIÓN DEL CURSO

En este curso los estudiantes adquieren conocimientos sobre programación para poder desarrollar el proyecto del curso de teoría. Para esto, se refuerzan los conceptos sobre ingeniería de requerimientos necesarios para poder estructurar un documento que reúna las características de un Sistema Integrado de Control de Operaciones, para que se pueda crear una aplicación informática que resuelva un subconjunto de las características descritas en la Ingeniería de Requerimientos.

Durante el desarrollo de las lecciones se busca guiar para enlazar los conocimientos adquiridos en cursos previos y aplicarlos de forma sinérgica. De esta forma, crear una propuesta informática particular para una empresa, aplicando las necesidades específicas de la misma en el contexto de la Ingeniería de Operaciones.

Las clases guiarán a los estudiantes para afianzar las habilidades en la redacción de los documentos necesarios, así como la creación de una aplicación informática utilizando estándares industriales proporcionados por la IEEE, UML y de un lenguaje de programación orientado a objetos.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una aplicación informática para empresas de manufactura o servicios, aplicando los conceptos de Ingeniería de Operaciones, que permita resolver distintas problemáticas en la producción de bienes y servicios.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1- Desarrollar un diseño conceptual y estructural de la aplicación que permita su posterior programación utilizando un lenguaje de alto nivel.
- 2- Introducir a los estudiantes en el lenguaje de programación Java para realizar el código de la aplicación informática.





ACTIVIDADES

Semana	Fecha	Contenidos	Actividades
1	De 11/03/2019 al 15/03/2019	Lectura del programa del curso y formación de grupos.	Registro en el Moodle del curso
2	De 18/03/2019 al 22/03/2019	Desarrollo gráfico de aplicaciones en Java usando Netbeans.	Práctica en clases
3	De 25/03/2019 al 29/03/2019	Creación de Tablas en MYSQL.	Práctica en clases
4	De 01/04/2014 al 05/04/2019	Implementación de Colecciones en el desarrollo de aplicaciones en Java	Prácticas en clase
5	De 08/04/2019 al 12/04/2019	Uso de librerías de manipulación de matrices	Práctica en clases
6	De 15/04/2019 al 19/04/2019	SEMANA SANTA	
7	De 22/04/2019 al 26/04/2019	Trabajo en grupos para el desarrollo de aplicación programada Intercambio de Información en GUI	Práctica en clases
8	De 29/04/2019 al 03/05/2019	Trabajo en grupos para el desarrollo de aplicación programada Obtención de Datos desde la Interfaz Gráfica.	Práctica en clases
9	De 06/05/2019 al 10/05/2019	Trabajo en grupos para el desarrollo de aplicación programada Conexión de Java con MySQL.	Práctica en clases
10	De 13/05/2019 al 17/05/2019	Trabajo en grupos para el desarrollo de aplicación programada	Práctica en clases
11	De 20/05/2019 al 24/05/2019	Trabajo en grupos para el desarrollo de aplicación programada	Práctica en clases
12	De 27/05/2019 al 31/05/2019	Trabajo en grupos para el desarrollo de aplicación programada	Práctica en clases
13	De 03/06/2019 al	Trabajo en grupos para el desarrollo de aplicación	Práctica en clases





	07/06/2019	programada	
14	De 10/06/2019 al 14/06/2019	Trabajo en grupos para el desarrollo de aplicación programada	Práctica en clases
15	De 17/06/2019 al 21/06/2019	Presentación de Aplicación Programada	Práctica en clases





Condiciones de entrega de tareas y prácticas:

Las condiciones de conducta, plagios, entrega de tareas programadas, tareas regulares y otros ejercicios son las mismas condiciones descritas en la carta al estudiante de la parte de teoría.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

En el curso se utilizan las siguientes técnicas de enseñanza-aprendizaje que facilitan la incorporación de habilidades y competencias críticas:

- 1-Analizar problemas de forma multicausal.
- 2-Elaborar de forma sistemática, la planificación de producción, materiales y capacidad.
- 3-Diseñar instrumentos de análisis de mezcla de productos para el aprovechamiento de la capacidad instalada.
- 4-Identificar tácticas de administración del flujo de materiales, bajo la perspectiva Lean Manufacturing, TOC y otros enfoques.
- 5-Diseñar sistemas de secuenciamiento de órdenes.
- 6-Programar la producción en el piso de planta con enfoques de manufactura ajustada.

Las metodologías de enseñanza-aprendizaje abarcan una mezcla de:

Charla Magistral
Reforzamiento positivo con lecturas realizadas con anticipación
Dinámicas de aprendizaje en equipo
Laboratorios guiados
Trabajos extra clase
Investigación

PROFESOR DEL CURSO

Ing. Mauricio Zamora
Correo: mauricio.zamorahernandez@ucr.ac.cr
Cel.: 5012-3456

Ing. David Alfaro
Correo: david.alfaro@ucr.ac.cr
Cel.: 8847-4106





EVALUACIÓN

El laboratorio tiene un valor porcentual del 10% sobre la nota total del curso. Además, el rubro de quices es compartido con el mismo en la parte de teoría.

Las pruebas cortas se realizan sin aviso previo, cumpliendo con las disposiciones del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil (Artículo 15), cubriendo la materia de forma acumulativa. **No hay reposición de exámenes cortos, salvo causa certificada de accidente, enfermedad o fallecimiento de familiar cercano, o contingencia que será valorada por el profesor de acuerdo con la documentación aportada.**

Como parte de los criterios de evaluación, se tomará en cuenta que aquel estudiante o grupo de trabajo que incurra en alguna falta grave tal como, copia, plagio o comunicación o actuación ilícita en cualquiera de la pruebas o parte de ellas, **perderá automáticamente el curso, con las consecuencias posteriores que establece la Universidad de Costa Rica.**

INFORMACIÓN ADICIONAL RELEVANTE

NORMAS DE TRABAJO PARA EL CURSO (para ser aplicado a todo tipo de entrega, sea el proyecto, casos, tareas, prácticas extra clase, avances de proyecto, etc.)





Bibliografía

Eckel, Bruce, (2006). Thinking in Java, 4th Ed. Pearson Education.

Romano, Fabrizio, (2015). Learning Python, 1th Ed. Packt Publishing.

