

Laboratorio Análisis Y Diseño De Sistemas 1

Primer semestre 2022

Instructor: Osmel David Tórtola Tistoj

Email: 2966289480101@ingenieria.usac.edu.gt

Horario: Martes 19:00 a 20:40

Información General

Descripción

En el laboratorio del curso Análisis y Diseño de Sistemas 1 se brindará apoyo a los estudiantes con temas impartidos en clase, brindando un refuerzo tanto teórico como práctico, además de presentar nuevas herramientas y técnicas que el estudiante pueda utilizar al momento de desarrollar y planear un proyecto de software, haciendo énfasis en la calidad del software, así como el cumplimiento de requerimientos funcionales.

Expectativas y metas

Al final del laboratorio los estudiantes serán capaces de reconocer los problemas que se presenten al trabajar como un equipo sobre un mismo proyecto y, además, resolver los conflictos, conocer herramientas de control de versiones y manejar las operaciones básicas y avanzadas de estas. Además serán capaces de reconocer la trascendencia que tienen las pruebas unitarias en el desarrollo del software y cómo aplicarlas a su código.

Al finalizar el laboratorio el estudiante debe:

1. Conocer y describir qué es administración de la configuración
2. Usar al menos dos herramientas de control de versiones
3. Efectuar operaciones básicas y avanzadas en repositorios remotos
4. Identificar y describir los elementos de un sistema de control de versiones
5. Aplicar correctamente las políticas para el manejo de ramas (workflow)
6. Saber qué es una prueba unitaria y qué impacto tiene en el desarrollo de software
7. Conocer al menos un patrón para pruebas unitarias y aplicarlo correctamente
8. Herramientas de integración continua

Contenido

Metodologías de desarrollo

Introducción

Metodologías Robustas

- Cascada
- Prototipo
- Espiral
- Metodologías Ágiles
 - Scrum
 - Kanban
 - XP
- Requerimientos
 - Introducción
 - Historias de usuario

Control de versiones

- Introducción
- Sistemas de control de versiones
 - Local
 - Centralizados
 - Distribuidos
- Repositorios
- Git
 - Qué es
 - Comandos Básicos
 - Comandos avanzados
- Gitflow
 - Flujo de trabajo
 - Características
 - Ramas
- Hosts de repositorios Git

Pruebas unitarias

- Introducción
- Características
- Limitantes
- Objetos de simulación
 - Stub
 - Mocks
 - Spy

Pruebas funcionales y no funcionales

- Introducción
- Funcionales
- No funcionales

Integración continua

- Introducción
- Procedimiento
- Comportamiento
- Herramientas
- Ventajas y desventajas