

Laboratorio Análisis y Diseño de Sistemas 1

Segundo Semestre 2021



Instructor	Email	Horario
Brandon Enrique Pedroza Ochoa	brandon.aux2021@gmail.com	Martes – 17:20 - 19:00

Información General

Descripción

En el laboratorio del curso Análisis y Diseño de Sistemas 1 se brindará apoyo a los estudiantes con temas complementarios para que puedan desarrollar el proyecto único de clase de una forma más eficiente, además de presentar nuevas herramientas y técnicas que el estudiante pueda utilizar al momento de desarrollar software.

Expectativas y Metas

Al final del laboratorio los estudiantes serán capaces de reconocer los problemas que se presentan al trabajar un equipo sobre un mismo proyecto y además resolver los conflictos, conocer herramientas de control de versiones y manejar las operaciones básicas y avanzadas. 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:

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

Contenido

1. Metodologías de Desarrollo

- a. Introducción
- b. Metodologías Robustas
 - i. Cascada
 - ii. Prototipo
 - iii. Espiral
- c. Metodologías Ágiles
 - i. Scrum
 - ii. Kanban
 - iii. XP
- d. Requerimientos
 - i. Introducción
 - ii. Historias de usuario
 - iii. Casos de Uso

2. Control de Versiones

- a. Introducción
- b. Gestión de la Configuración del Software(SMC)
 - i. ¿Qué es?
 - ii. ¿Por qué la necesitamos?
 - iii. Tareas en el proceso SMC
 - iv. Herramientas
- c. Sistemas de Control de versiones
 - i. Local
 - ii. Centralizados
 - iii. Distribuidos
- d. Repositorios
- e. Git
 - i. Que es
 - ii. Comandos básicos
 - iii. Comandos avanzados
- f. GitFlow

3. Pruebas Unitarias

- a. Introducción
- b. Características
- c. Limitantes
- d. Objetos de simulación

4. Pruebas Funcionales y no funcionales

- a. Introducción
- b. Funcionales
- c. No Funcionales

5. Integración Continua

- a. Introducción

- b. Procedimiento
- c. Comportamiento
- d. Herramientas
- e. Ventajas y desventajas

Ponderación

ACTIVIDAD	CANTIDAD	PUNTOS	TOTAL
Tareas	5	1 pts. c/u	5
Hojas de Trabajo	5	2 pts. c/u	10
Practicas	4	16.25 pts. c/u	65
Cortos	2	5 pts. c/u	10
Examen Final	1	10 pts.	10

Información adicional

- Para aprobar el laboratorio se deberá tener una nota igual o mayor a 61/100.
- No se reciben tareas tarde.
- Solo pueden cursar el laboratorio las personas que están asignadas en el curso, no se guarda nota.
- Para reposición de actividades se debe presentar motivo por el cual no pudo realizar la actividad.
- Es obligatorio promediar 61 en las tres prácticas.

Material del Curso

- The art of unit testing – 2nd edition, Roy Osherove
- Scrum Manager BoK.
[http://www.scrummanager.net/bok/index.php?title=Scrum_Manager_BoK.](http://www.scrummanager.net/bok/index.php?title=Scrum_Manager_BoK)