

## Sílabo del Curso

### DISEÑO DE SOFTWARE

Emitido por: lisacabe

Carrera: Computación

#### 1. Código y nombre del curso

CCPG1009 - DISEÑO DE SOFTWARE

#### 2. Créditos y horas dirigidas por el profesor

3 créditos y 4 horas de docencia

#### 3. Nombre del coordinador o instructor del curso

DAVID ALONSO JURADO MOSQUERA

#### 4. Texto guía, título, autor y año

- Alan Shalloway, James R. Trott. Design Patterns Explained: A new perspective on object oriented (Second Edition)

a. Otro material suplementario

- Martin Fowler. Refactoring: Improving the Design of Existing Code (1st Edition)

- Martin Fowler. UML Distilled: A Brief Guide to the Standard Object Modeling Language (3rd Edition)

- Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides. Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software (1st Edition)

#### 5. Información específica del curso

a. Breve descripción del contenido del curso (descripción del catálogo)

El curso presenta a los estudiantes los principios del diseño de software como etapa fundamental en el proceso de resolución de problemas. Los estudiantes emplearán los diferentes paradigmas, patrones y técnicas de modelamiento en la construcción de un proyecto que cumpla con las especificaciones de requerimientos, obteniendo como resultado un producto de software de calidad. Además, el curso introduce al uso de herramientas de construcción de proyectos, control de versiones y marcos de trabajo para la validación de productos de software.

b. Prerequisitos

PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS - CCPG1005

c. Este curso es: Obligatorio

#### 6. Objetivos específicos del curso

a. Resultados específicos de aprendizaje

1.- Diseñar un producto de software en el que se apliquen principios de diseño, para que sea robusto, fácil de mantener y modificar.

2.- Construir modelos apropiados que satisfagan las especificaciones de requerimientos, para la creación de un producto de software.

3.- Describir cómo y cuándo se aplica refactorización para la simplificación del



## Sílabo del Curso

### DISEÑO DE SOFTWARE

Emitido por: lisacabe

Carrera: Computación

mantenimiento del código fuente en el futuro.

4.- Emplear herramientas informáticas en la construcción de pruebas unitarias, para la validación de en un producto de software.

b. Indique explícitamente cuáles de los resultados de aprendizaje listados en el Criterio 3, o cualquier otro resultado, son desarrollados en el curso

(5) Funcionar efectivamente como miembro o líder de un equipo involucrado en actividades apropiadas para la disciplina del programa.

(6) Habilidad para aplicar teoría de ciencias computacionales y fundamentos de desarrollo de software para producir soluciones basadas en computación.

#### 7. Lista resumida de los temas a cubrir

- 1.- Introducción
- 2.- Paradigmas de diseño
- 3.- Diseño orientado a objetos
- 4.- Refactorización
- 5.- Patrones de diseño
- 6.- Pruebas unitarias

