

IIC2113 DISEÑO DETALLADO DE SOFTWARE

Créditos y horas:	10 créditos / 10 horas (3 h. Clases; 7 h. Trabajo individual)
Profesor:	Andrea Vásquez
Coordinador:	Andrea Vásquez
Bibliografía:	<ul style="list-style-type: none">- Larman, C. (2004) Applying UML and patterns. 3rd edition. Prentice Hall.- Freeman, E.; Freeman, E.; Sierra, K.; Bates, B. (2004) Head first patterns. O'Reilly Media.- Nilsson, J. (2006) Applying domain-driven design and patterns. Addison-Wesley professional.
Descripción:	Este curso enseña los principales patrones de diseño de software, para diseñar e implementar sistemas altamente cohesivos y débilmente acoplados, y para analizar sistemas desde el punto de vista de su eficiencia, confiabilidad y mantenibilidad.
Requisitos:	IIC2143 Ingeniería de software
Co-requisitos:	Ninguno
Tipo de curso:	Mínimo
Objetivos de aprendizaje:	<ol style="list-style-type: none">1. Aplicar técnicas y herramientas de construcción de software, incluyendo enfoques basados en estados y dirigidos por tablas para diseño de bajo nivel de software.2. Usar patrones de diseño en el diseño de software.3. Realizar diseño y programación orientados a objetos con pericia.4. Analizar software para mejorar su eficiencia, confiabilidad, y mantenibilidad.5. Modificar diseños usando enfoques rigurosos de control de cambios.6. Usar técnicas de ingeniería reversa para recuperar el diseño de un producto de software.
Criterios ABET relacionados al curso:	<ol style="list-style-type: none">a. Conocimiento de matemáticas, ciencias e Ingeniería.e. Identificar, formular y resolver problemas de Ingeniería.k. Técnicas, habilidades y herramientas modernas para la práctica de la Ingeniería.

Contenidos:

1. Diseño detallado y construcción de software en profundidad.
2. Patrones de diseño y refactorización en profundidad.
3. Análisis de diseños basado en criterios de calidad internos.
4. Mejoramiento de desempeño y mantenibilidad.
5. Ingeniería reversa.
6. Enfoques disciplinados para modificar diseños.