

CARRERA	ASIGNATURA	Año	Régimen	Plan	Total Ho- ras
Ingeniería En Sistemas	Programación III	4º	Anual	381/11	120

EQUIPO DOCENTE:

PROFESOR	CATEGORÍA
	Titular
	Asociado
Lic. Hugo Manuel Fajardo	Adjunto
Ing. Alberto Javier Ruitti	Jefe de Trabajos Prácticos
	Ayudante de 1ª
	Ayudante de 2ª

1. CONTENIDOS MÍNIMOS:

Patrones de Diseño: Introducción a Patrones. Definición de Patrón. Descripción de un patrón. Catálogo de Patrones: Patrones Creacionales, Estructurales y de Comportamiento. Ventajas de su utilización. Aplicación Práctica de Patrones de Diseño. Introducción a la Refactorización. Utilidad de la refactorización. Técnicas de aplicación. Casos de uso. Catálogo de refactorización. Introducción a los Frameworks. Ventajas de uso. Aplicaciones.

2. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA:

Unidad Nº 1: Arquitectura de un Diseño Orientado a Objetos

Contenidos:

Principios de Diseño bajo el Paradigma de Objetos. Arquitectura de una aplicación orientada a Objetos. Diseño en Capas: dos capas, tres capas, n-capas. Vinculación entre Diseño e Implementación de una Aplicación. Diseño para el cambio.

Bibliografía específica de la unidad:

1. Craig Larman. "UML y Patrones: Introducción Al Análisis Y Diseño Orientado A Objetos Y Proceso Unificado - Segunda Edición". Pearson Educación. 2003.

Unidad Nº 2: Patrones de Diseño

Contenidos:

Patrones de diseño. Definición. Descripción de un patrón de diseño. Organización del Catálogo de patrones de diseño. Utilidad de los patrones de diseño. Selección de los patrones de diseño. Uso de los patrones de diseño. Patrones GRASP. Patrones Creacionales. Patrones Estructurales. Patrones de Comportamiento.

Bibliografía específica de la unidad:

1. Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides, "Design Patterns. Elements of Reusable Object-Oriented Software", Addison Wesley, 1995.
2. Craig Larman. "UML y Patrones: Introducción Al Análisis Y Diseño Orientado A Objetos Y Proceso Unificado - Segunda Edición". Pearson Educación. 2003.

Unidad Nº 3: Refactoring

Contenidos:

Introducción a Refactoring. Utilidad del refactoring. Técnica de aplicación del refactoring. Casos de uso. Catálogo de refactoring. Manipulación de métodos largos. Mover aspectos entre objetos. Organización de datos. Simplificación de invocación de métodos. Simplificación de expresiones condicionales. Manipulación de la generalización.

Bibliografía específica de la unidad:

1. Martin Fowler, "Refactoring: Improving the Design of Existing Code". Addison Wesley, 1999.

Unidad Nº 4: Frameworks

Contenidos:

Introducción a los Frameworks. Reutilización de software vs, reutilización de diseño. Frameworks basados en herencia (white box frameworks). Frameworks basados en composición (black box frameworks). Frameworks como Modelos + Arquitecturas. Modelo de dominio de aplicación. Arquitecturas genéricas orientadas a objetos.

Bibliografía específica de la unidad:

1. Fayad Mohamed, Schimidt Douglas, Johnson Ralph, "Building application frameworks: object-oriented foundations of framework design", John Wiley, 1999.

Unidad Nº 5: Implementación de Proyecto

Contenidos:

Modelo Lógico y Lógica del Negocio. Integración de Diseño e Implementación. Implementación de Proyecto en 3 Capas. Buenas Prácticas de programación: Reuso de código, uso correcto de herencia, utilización extendida de polimorfismo. Implementación de Proyectos con Netbeans. Proyectos Maven.

Bibliografía específica de la unidad:

1. Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides, "Design Patterns. Elements of Reusable Object-Oriented Software", Addison Wesley, 1995.

Unidad Nº 6: Implementación de Capa de Persistencia

Contenidos:

Capa de Persistencia, generalidades. Integración entre Modelo Lógico y Capa de Persistencia. Persistencia en Bases de Datos Relacionales. Mapeo Objeto-Relacional. Herramientas de Mapeo Objeto-Relacional. Mapeo Directo e Inverso. Bases de Objetos.

Bibliografía específica de la unidad:

1. DeMichiel, Linda "JSR 338: Java Persistence API, Version 2.1", Oracle, 2013

Unidad Nº 7: Implementación de Capa Interfaz

Contenidos:

Capa de Interfaz, generalidades. Integración entre Modelo Lógico y Capa de Interfaz. Modelo Web y Protocolo HTTP. Servlets. JSP. Interfaz Web en Java. Frameworks para desarrollo de aplicaciones web. Web Services.

Bibliografía específica de la unidad:

1. G. Zambon, "Beginning JSP, JSF and Tomcat: Java web development". Apress, 2012.

3. BIBLIOGRAFÍA:

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA			
TÍTULO	AUTOR(ES)	EDITORIAL	LUGAR Y AÑO DE EDICIÓN
"UML y Patrones: Introducción Al Análisis Y Diseño Orientado A Objetos Y Proceso Unificado - Segunda Edición"	Craig Larman	Pearson Educación	2003
"Patrones de Diseño"	Erich Gamma, Richard Helm, Ralph Johnson, John Vlissides	Pearson Educación	2002
"The Design Patterns Smalltalk Companion"	Sherman Alpert, Kyle Brown, Bobby Woolf	Addison Wesley	1998
"Refactoring: Improving the Design of Existing Code"	Martin Fowler	Addison Wesley	1999
"Building application frameworks: object-oriented foundations of framework design"	Fayad Mohamed, Schmidt Douglas, Johnson Ralph	John Wiley	1999
"Beginning JSP, JSF and Tomcat: Java web development"	G. Zambon	Apress	2012
"JSR 338: Java Persistence API, Version 2.1"	DeMichiel, Linda	Oracle	2013

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA			
TÍTULO	AUTOR(ES)	EDITORIAL	LUGAR Y AÑO DE EDICIÓN

CHILECITO, Provincia de La Rioja, 20 de junio de 2017.

Profesor Titular