



Universidad Ricardo Palma
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS 2006-II

SÍLABO

1. DATOS ADMINISTRATIVOS

1.1. Nombre del curso	:	TÓPICOS ESPECIALES DE INGENIERÍA DE SOFTWARE
1.2. Código	:	IF 1018
1.3. Tipo del curso	:	Teórico-Taller
1.4. Área Académica	:	Laboratorio
1.5. Condición	:	Electivo
1.6. Nivel	:	X (Décimo)
1.7. Créditos	:	03
1.8. Horas semanales	:	5hrs
1.9. Requisito	:	180 créditos
1.10. Profesor	:	Armas Romero, Carlos
1.11. Profesor e-mail	:	cear2904@hotmail.com

2. SUMILLA

El curso de Tópicos Especiales de Ingeniería de Software, corresponde al décimo semestre de la formación de la escuela Académica Profesional de Ingeniería Informática. Su naturaleza es de especialidad.

La naturaleza del curso es teórico-práctico y tiene por finalidad introducir al estudiante en el conocimiento de Datawarehouse, Data Mining y Cloud Computing basándose en el almacenamiento de la información, análisis de la información y en la administración de servicios de software. Este curso les permitirá cimentar su base para una adecuada gestión en su vida profesional dentro del mercado laboral.

3. COMPETENCIAS DE LA CARRERA

- 3.1 Permite a los alumnos estar preparados para labores de Administración de Bases de Datos Multidimensionales.
- 3.2 Permite a los alumnos estar preparados para labores de Análisis Multidimensionales de Datos.
- 3.3 Propone el uso de servicios de software usado por las empresas para optimizar los servicios informáticos.

4. COMPETENCIAS DEL CURSO

- 1. Estructura y Arquitectura de un Data Warehouse
- 2. Modelado y Análisis Multidimensional de un Datawarehouse.
- 3. Conocimiento del Proceso KDD y Técnicas de Minería de Datos.
- 4. Tipos y Modelos de Servicios Cloud.

5. PROGRAMACIÓN SEMANAL DE LOS CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN A DATA WAREHOUSE / 15 HORAS

Definición / Características / Análisis Multidimensional / Metadatos / Procesos ETL / Beneficios / Usos

2. ESTRUCTURA DE UN DATA WAREHOUSE / 10 HORAS

Definición de Data Mart / Estructura de Data Mart / Estructura de Data Warehouse / Implantación de un Data Warehouse

3. ARQUITECTURA DE UN DATA WAREHOUSE / 10 HORAS

Base de Datos Operacional / Niveles de Acceso : Datos e Información / Gestión de Procesos / Datawarehouse / Organización de Datos / Flujo de Datos

4. MODELAMIENTO DE DATOS / 5 HORAS

Esquemas de un Data Warehouse / Esquema Estrella / Esquema Copo de Nieve

5. ANÁLISIS MULTIDIMENSIONAL(OLAP) / 10 HORAS

Dimensiones / Cubos Multidimensionales / Modelos de Almacenamiento

6. DATA MINING / 10 HORAS

Definición / Proceso KDD / Técnicas de Minería de Datos

7. CLOUD COMPUTING / 10 HORAS

Definición / Características / Beneficios / Tipos de Cloud : Pública, Privada, Híbrida / Modelos de Servicios Cloud : IAAS, PAAS, SAAS / Productos Cloud

6. TÉCNICAS DIDÁCTICAS

- 6.1. Diálogo simultáneo
- 6.2. Tormenta de ideas
- 6.3. Técnica expositiva
- 6.4. Vídeos
- 6.5. Formulación de Casos y Soluciones con participación de los alumnos
- 6.6. Pizarrón

7. EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES**7.1 Equipos e Instrumentos:**

Salón de clase con equipo multimedia

Laboratorio equipado con equipos de cómputo que permita descargar software libre.

Equipos con proyector multimedia

7.2 Materiales:

Que los equipos de laboratorio tengan instalados software de Análisis de datos.

8 EVALUACIÓN**8.1. Criterios:**

- La asistencia a clases es del 70 % como mínimo.
- Conocimientos
- Desarrollar los casos dejados en forma grupales
- Orden y claridad de ideas en las exposiciones, debates y diálogos.
- Presentación de trabajos en forma ordenada y concordante

8.2. Fórmula:

El Promedio Final PF se calcula tal como se muestra a continuación:

$$PF = ((PC1 + PC2 + PC3 + PC4 + PC5)/5 + (LB1 + LB2 + LB3 + LB4 + LB5)/5)/2$$

PC: Prácticas Calificadas

LB: Laboratorios Calificados

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y OTRAS FUENTES

- Ralph Kimball and Margy Ross (2002), The Data Warehouse Toolkit : The complete guide to dimensional modeling, 2da Edition. Publicado por Jhon Wiley and Sons Inc. New York. United States.

- Christian S.Jensen, Torben Bach Pedersen, Christian Thomsen (2010),Multidimensional Databases and Data Warehousing,1era Edition. M. Tamer Ozsu, Series Edition.
- Luis Paulo Vieira Braga, Luis Ivan Ortiz Valencia, Santiago Segundo Ramirez Carbajal(2009),Introducción a la Minería de Datos, E-Papers Servicios Editoriales. Brasil.
- Cesar Perez López y Daniel Santin González (2007). Minería de Datos : Técnicas y Herramientas.1era Edición. Thomson Ediciones Paraninfo. España.
- Rajkumar Buyya, James Broberg, Andrzej Goscinski Cloud Computing (2011). Principles and Paradigmas.1era Edition. Publicado por Jhon Wiley and Sons Inc. New Jersey. United States.