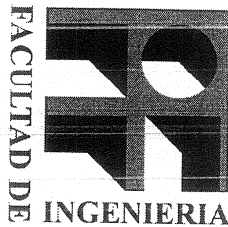


575/18

Aprobado por resolución N°113 del CFI de fecha 04.07.2017



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

Programa de **DISEÑO Y CONSTRUCCION DE DATA WAREHOUSE**

1. NOMBRE DE LA UNIDAD CURRICULAR

Diseño y Construcción de Data Warehouse

2. CRÉDITOS

10 créditos

3. OBJETIVOS DE LA UNIDAD CURRICULAR

Brindar al estudiante conocimientos teóricos básicos sobre los sistemas de Data Warehouse, su diseño y su construcción.

Lograr que el estudiante adquiera cierta práctica en el desarrollo de estos sistemas, que le sea útil como experiencia para su actividad profesional.

Introducirlo en el mundo de la investigación, a través del estudio de los avances en el área.

4. METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

El curso se desarrollará en base a: clases teóricas de exposición de los distintos temas, trabajos en grupo de profundización en algunos temas en base al estudio y presentación de artículos científicos, y desarrollo de un proyecto de aplicación de los conocimientos que se van adquiriendo.

Desglose de la carga horaria:

- clases teórico-práctico: 40 hs
- estudio individual: 20 hs
- trabajos en grupo: 20 hs
- proyecto: 70 hs

5. TEMARIO

1. Introducción a los Sistemas de Data Warehouse: Motivación e introducción general del curso
 - Motivaciones
 - Aspectos técnicos
2. Diseño Conceptual: Modelos y técnicas para el diseño conceptual de un Data Warehouse.
 - Conceptos Generales y Proceso de Diseño
 - Modelos Multidimensionales
 - Problemas y pautas en Diseño Conceptual
 - Diseño Conceptual a partir de requerimientos
 - Diseño Conceptual a partir de fuentes de datos
3. Diseño Lógico: Modelos y técnicas para el diseño lógico de un Data Warehouse.
 - Conceptos Generales y Proceso de Diseño
 - Diseño Lógico Relacional
 - Diseño Lógico a partir del esquema conceptual
 - Diseño Lógico a partir de las fuentes de datos
 - Refinamiento del esquema lógico relacional
4. Proceso de Carga y Actualización: Técnicas para la carga y mantenimiento del Data Warehouse.
 - Conceptos Generales
 - Ciclo de vida del Data Warehouse
 - Tipos de operaciones
 - Limpieza de datos
 - Herramientas ETL

6. BIBLIOGRAFÍA

Tema	Básica	Complementaria
Introducción a los Sistemas de Data Warehouse	(1)	(4)(2)
Diseño Conceptual	(2)	(5)
Diseño Lógico	(3)	(5)
Proceso de Carga y Actualización	(1)	

6.1 Básica

1. Inmon, W.H. (1996). Building the Data Warehouse. QED Publishing Group, 1996 (Second edition).

Aprobado por resolución N°113 del CFI de fecha 04.07.2017

2. Vaisman, A.; Zimányi, E. (2014). Data Warehouse Systems Design and Implementation. Springer Series: Data-Centric Systems and Applications 2014, XXVI, 603 p. ISBN 978-3-642-54654-9
3. Kimball, R. (2002). The Data Warehouse Toolkit. John Wiley & Sons, 2002. ISBN: 0-471-20024-7

6.2 Complementaria

4. Inmon, W.H.; Strauss, D.; Neushloss, G. (2008). DW2.0 - Architecture for the Next Generation of Data Warehousing. Morgan-Kaufman, 2008. ISBN: 978-0-12-374319-0
5. Golfarelli, M.; Rizzi, S. (2009). Data Warehouse Design. Modern Principles and Methodologies. McGraw Hill, 2009.

7. CONOCIMIENTOS PREVIOS EXIGIDOS Y RECOMENDADOS

7.1 Conocimientos Previos Exigidos:

Bases de Datos y Programación.

7.2 Conocimientos Previos Recomendados: ---

ANEXO A

Para todas las Carreras

A1) INSTITUTO

Instituto de Computación.

A2) CRONOGRAMA TENTATIVO

Consiste en un cronograma de avance semanal con detalle de las horas de clase asignadas a cada tema.

Semana 1	Introducción
Semana 2	Diseño Conceptual
Semana 3	Diseño Conceptual
Semana 4	Diseño Conceptual
Semana 5	Diseño Conceptual. Trabajo en el Proyecto.
Semana 6	Diseño Lógico
Semana 7	Diseño Lógico. Trabajo en el Proyecto.
Semana 8	Diseño Lógico. Trabajo en el Proyecto.
Semana 9	Presentación de artículos.
Semana 10	Proceso de Carga y Actualización.
Semana 11	Trabajo en el Proyecto
Semana 12	Trabajo en el Proyecto
Semana 13	Defensas

A3) MODALIDAD DEL CURSO Y PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

La modalidad del curso será en base a clases teóricas de exposición de los conceptos básicos del área, el estudio y presentación por parte de los estudiantes de artículos científicos asignados por los docentes, y el desarrollo de un proyecto de aplicación de los conceptos y técnicas aprendidos. En el proyecto se diseñará e implementará un sistema de Data Warehouse completo, desde las fuentes de datos hasta la interfaz con el usuario final. Durante la realización de este proyecto habrán clases de consulta presenciales. Los estudiantes deberán hacer un informe y una presentación/defensa oral del proyecto realizado.

El curso tiene asistencia obligatoria.

La evaluación se realizará a partir de: la participación en clase, el informe y la presentación del proyecto realizado. Para aprobar la unidad curricular se deberá asistir como mínimo a un 80% de las clases, realizar las consignas planteadas en clase, y alcanzar un 60% en el informe del trabajo y un 60% en la presentación/defensa oral.

Aprobado por resolución N°113 del CFI de fecha 04.07.2017

A4) CALIDAD DE LIBRE

En esta unidad curricular los estudiantes no podrán acceder a la Calidad de Libre.

A5) CUPOS DE LA UNIDAD CURRICULAR

Cupos mínimos: ---

Cupos máximos: 45

ANEXO B para la carrera Ingeniería en Computación (plan 97)

B1) ÁREA DE FORMACIÓN

Bases de Datos y Sistemas de Información.

B2) UNIDADES CURRICULARES PREVIAS

Para el Curso: Exámenes aprobados de:
Fundamentos de Bases de Datos y
Programación 4
y Curso de Taller de Programación

Para el Examen: No aplica

ANEXO B para la carrera Licenciatura en Computación

B1) ÁREA DE FORMACIÓN

Bases de Datos y Sistemas de Información.

Esta unidad curricular pertenece al agregado "Bases de Datos y Sistemas de Información" del perfil de Sistemas de Información.

B2) UNIDADES CURRICULARES PREVIAS

Para el Curso: Exámenes aprobados de:
Fundamentos de Bases de Datos y
Programación 4
y Curso de Taller de Programación

Para el Examen: No aplica

ANEXO B para la carrera Ingeniería en Computación (plan 87)

B1) ÁREA DE FORMACIÓN

No corresponde

B2) UNIDADES CURRICULARES PREVIAS

Para el Curso: Previas comunes a las electivas y exámenes aprobados de:
Programación III y
Sistemas Operativos y
Bases de Datos

Para el Examen: No aplica

Observación: Esta unidad curricular se corresponde con una electiva

APROB. RES. CONSEJO DE FAC. ING.
Fecha 22/5/2018 Exp. 060120-000236-11