

UNIDAD	SEMANA	RECURSOS	VIDEO CLASES
Bienvenida a UNIVERSAE	Semana 1 11/09 – 15/09	Temporalización didáctica. Videotutorial: Universae360. Video explicativo: Metodología UNIVERSAE.	Video clase: Introducción al grado.
1. Introducción y conceptos básicos 1.1. Programas y datos. 1.2. Persistencia de datos. 1.3. Sistemas de persistencia de datos. 1.4. Almacenamiento de datos. 1.5. Restricciones de integridad. 1.6. Acceso a los datos con iteradores. 1.7. Control de accesos concurrentes y transacciones. 1.8. Persistencia de datos en ficheros. 1.9. Persistencia de datos en bases de datos relacionales. 1.10. Persistencia de datos en bases de datos de objetos. 1.11. Persistencia de datos en bases de datos de XML nativas. 1.12. Persistencia de datos en bases de datos NoSQL.	Semana 2 18/09 – 22/09	Temario Unidad 1. Clase interactiva: Almacenamiento de datos. Síntesis de la Unidad 1. Autoevaluación.	Video clase: Unidad 1. Introducción y conceptos básicos.
2. Ficheros 2.1. Persistencia de datos en ficheros. 2.2. Tipos de ficheros según su contenido. 2.3. Codificaciones para texto. 2.4. La clase File de Java. 2.5. Gestión de excepciones en Java. 2.6. Formas de acceso a los ficheros. 2.7. Operaciones sobre ficheros con Java. 2.8. Acceso secuencial a ficheros Java. 2.9. Operaciones con ficheros de acceso aleatorio en Java. 2.10. Organizaciones de ficheros.	Semana 3 25/09 – 29/09	Temario Unidad 2. Clase interactiva: Operaciones con ficheros. Video explicativo: Operaciones sobre ficheros del sistema.	Video clase: Unidad 2. Ficheros.
	Semana 4 02/10 – 06/10	Infografía: Codificaciones ASCII. Síntesis de la Unidad 2. Autoevaluación.	



3. Bases de datos relacionales

- 3.1. Conectores.
- 3.2. Conectores para bases de datos relacionales.
- 3.3. Acceso a resultados de consultas sobre bases de datos relacionales mediante conectores.
- 3.4. Desfase objeto-relacional.
- 3.5. Java Database Connectivity.
- 3.6. Operaciones básicas con JDBC.
- 3.7. Sentencias preparadas.
- 3.8. Transacciones.
- 3.9. Valores de claves autogeneradas.
- 3.10. Llamadas a procedimientos y funciones almacenados.
- 3.11. Actualizaciones sobre los resultados de una consulta.
- 3.12. Ejecución de scripts.
- 3.13. Ejecución de sentencias por lotes.

Semana 5
09/10 – 13/10

Temario Unidad 3.
Infografía: Conectores.

Video clase: Unidad 3. Bases de datos relacionales.

Semana 6
16/10 – 20/10

Síntesis de la Unidad 3.
Autoevaluación.

4. Correspondencia objeto-relacional

- 4.1. Correspondencia objeto-relacional.
- 4.2. Hibernate.
- 4.3. Descarga y uso de una versión reciente de Hibernate.
- 4.4. Correspondencia objeto-relacional a partir de las tablas.
- 4.5. Programa de ejemplo para persistencia de objetos con Hibernate.
- 4.6. Ficheros hbm o de correspondencia de Hibernate.
- 4.7. Manejo de relaciones de uno a uno entre objetos persistentes.
- 4.8. Manejo de relaciones de uno a mucho entre objetos persistentes.
- 4.9. Sesiones y estados de los objetos persistentes.
- 4.10. Lenguajes de consulta HQL y JPQL.
- 4.11. Correspondencia de la herencia.
- 4.12. Consultas con SQL.

Semana 7
23/10 – 27/10

Temario Unidad 4.
Clase interactiva: Revisión y síntesis de contenido.

Video clase: Unidad 4. Correspondencia objeto-relacional.

Semana 8
30/10 – 03/11

Video explicativo: Instalación y configuración de hibernate.
Síntesis de la Unidad 4.
Autoevaluación.

5. Base de datos de objetos y objeto-relacionales

5.1. Bases de datos de objetos y objeto-relacionales, y correspondencia objeto-relacional.
5.2. Características de las bases de datos de objetos.
5.3. El estándar ODMG.
5.4. ODL.
5.5. OQL.
5.6. SQL:99 y bases de datos objeto-relacionales.
5.7. Características objeto-relacionales de Oracle.

Semana 9
06/11 – 10/11

Temario Unidad 5.
Síntesis de la Unidad 5.
Autoevaluación.

Vídeo clase: Unidad 5. Base de datos de objetos y objetos-relacionales.

6. XML

6.1. El lenguaje XML.
6.2. Estructura de un documento de XML.
6.3. DOM.
6.4. Parsers o analizadores sintácticos, serialización y deserialización.
6.5. DOM con Java.
6.6. SAX.
6.7. Validación de documentos de XML.
6.8. Parsing con validaciones con Java.
6.9. Binding con JAXB.
6.10. El lenguaje de consulta XPath.
6.11. El lenguaje XSL.

Semana 10
13/11 – 17/11

Temario Unidad 6.
Clase interactiva: Validación de documentos XML.

Vídeo clase: Unidad 6. XML.

Semana 11
20/11 – 24/11

Simulador: Esquema XML.
Síntesis de la Unidad 6.
Autoevaluación.

7. Bases de datos de XML

7.1. XML como soporte para almacenamiento e intercambio de datos.
7.2. Alternativas para el almacenamiento de documentos de XML.
7.3. Almacenamiento de XML en SGBD relacionales.
7.4. Características de las bases de datos de XML nativas.
7.5. Gestores comerciales y libres.
7.6. Instalación y configuración del SGBD de XML nativo eXist.
7.7. API para gestión de bases de datos nativas de XML.
7.8. La API XML:DB.
7.9. El lenguaje XQuery.
7.10. La API XQJ.

Semana 12
27/11 – 01/12

Temario Unidad 7.
Clase interactiva: El lenguaje XQuery.
Síntesis de la Unidad 7.
Autoevaluación.

Vídeo clase: Unidad 7. Bases de datos de XML.



8. Componentes para el acceso a datos

8.1. Componentes de software.
8.2. Modelos de componentes.
8.3. La plataforma Java: Java SE y Java EE.
8.4. JavaBeans.
8.5. El modelo MVC para desarrollo de aplicaciones web con Java.
8.6. JSP (JavaServer Pages).
8.7. Servlets.
8.8. Desarrollo de una aplicación web MVC basada en JavaBeans.
8.9. Enterprise JavaBeans.

Semana 13 04/12 - 08/12	Temario Unidad 8.	
	Infografía: El modelo MVC.	
	Entorno 360: MVC	Vídeo clase: Unidad 8. Componentes para el acceso a datos.
	Vídeo explicativo: Servidor tomcat y JSP.	
	Síntesis de la Unidad 8. Autoevaluación.	
Semana 14 11/12 - 15/12	Prueba semestral	
Semana 15 18/12 - 22/12	Semana de repaso	
Semana 16 08/01 - 12/01	Semana de repaso	
Semana 17 15/01 - 20/01	Exámenes finales presenciales	