



#### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado/Máster en:</b>	Graduado/a en Ingeniería del Software por la Universidad de Málaga
<b>Centro:</b>	Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática
<b>Asignatura:</b>	Gestión de la Información
<b>Código:</b>	301
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Materia:</b>	Tecnologías de Desarrollo
<b>Módulo:</b>	Ingeniería del Software I
<b>Experimentalidad:</b>	69 % teórica y 31 % práctica
<b>Idioma en el que se imparte:</b>	Español
<b>Curso:</b>	3
<b>Semestre:</b>	1
<b>Nº Créditos</b>	6
<b>Nº Horas de dedicación del estudiante:</b>	150
<b>Nº Horas presenciales:</b>	60
<b>Tamaño del Grupo Grande:</b>	72
<b>Tamaño del Grupo Reducido:</b>	30
<b>Página web de la asignatura:</b>	<a href="http://informatica.cv.uma.es/">http://informatica.cv.uma.es/</a>

#### EQUIPO DOCENTE

**Departamento:** LENGUAJES Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

**Área:** LENGUAJES Y SISTEMAS INFORMÁTICOS

Nombre y Apellidos	Mail	Teléfono Laboral	Despacho	Horario Tutorías
Coordinador/a: JOSE LUIS PASTRANA BRINCONES	jpastrana@uma.es	952133316	3.2.51 - E.T.S.I. INFORMÁTICA	Todo el curso: Lunes 10:45 - 12:45, Miércoles 08:45 - 10:45, Martes 08:45 - 10:45

#### RECOMENDACIONES Y ORIENTACIONES

Se recomienda cursar o tener cursadas y preferentemente aprobadas las asignaturas siguientes: Fundamentos de la Programación, Programación Orientada a Objetos y Bases de Datos

#### CONTEXTO

En esta asignatura se aborda el acceso a bases de datos desde aplicaciones software.

#### COMPETENCIAS

##### 1 Competencias generales y básicas.

###### BÁSICAS

- CB02** Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB04** Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB05** Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

###### GENERALES

- CG03** Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, así como de la información que gestionan.
- CG04** Capacidad para definir, evaluar y seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas, de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en las competencias básicas, comunes y específicas del título.
- CG06** Capacidad para concebir y desarrollar sistemas o arquitecturas informáticas centralizadas o distribuidas integrando hardware, software y redes de acuerdo con los conocimientos adquiridos según lo establecido en las competencias básicas, comunes y específicas del título.
- CG08** Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
- CG09** Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad. Capacidad para saber comunicar y transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión de Ingeniero Técnico en Informática

##### 2 Competencias específicas.



## 2 Competencias específicas.

### Competencias de Tecnología Especifica

- CE-IS-01** Capacidad para desarrollar, mantener y evaluar servicios y sistemas software que satisfagan todos los requisitos usuario y se comporten de forma fiable y eficiente, sean asequibles de desarrollar y mantener y cumplan normas de calidad, aplicando las teorías, principios, métodos y prácticas de la Ingeniería del Software.
- CE-IS-02** Capacidad para valorar las necesidades del cliente y especificar los requisitos software para satisfacer estas necesidades, reconciliando objetivos en conflicto mediante la búsqueda de compromisos aceptables dentro de las limitaciones derivadas del coste, del tiempo, de la existencia de sistemas ya desarrollados y de las propias organizaciones.
- CE-IS-03** Capacidad de dar solución a problemas de integración en función de las estrategias, estándares y tecnologías disponibles.
- CE-IS-04** Capacidad de identificar y analizar problemas y diseñar, desarrollar, implementar, verificar y documentar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales.
- CE-IS-05** Capacidad de identificar, evaluar y gestionar los riesgos potenciales asociados que pudieran presentarse.

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

#### Introducción al Desarrollo de aplicaciones sobre base de datos.

1. Desarrollo de aplicaciones
  - 1.1 Arquitectura de bases de datos para el patrón MVC (Modelo Vista Controlador).
  - 1.2. Transformaciones entre el modelo Relacional y el modelo de Clases.
  - 1.3. Diseño de transacciones en bases de datos.
  - 1.4. Conexiones dedicadas y compartidas: pool de conexiones.

#### Tecnologías para el desarrollo de aplicaciones de bases de datos

2. Aplicaciones mediante SQL
  - 2.1 El lenguaje SQL
  - 2.1 Procedimientos Almacenados.
  - 2.2 SQL embebido y SQL Dinámico
3. Aplicaciones Java
  - 3.1 JDBC
  - 3.2 SQLJ
  - 3.3 Hibernate (ORM)
4. Aplicaciones .NET
  - 4.1 Introducción a la plataforma .NET y al lenguaje C#
  - 4.2 Acceso a datos con ADO.NET
  - 4.3 LINQ
5. Otros Frameworks/Tecnologías
  - 4.4 Introducción a Entity Framework

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### Actividades presenciales

##### Actividades expositivas

Lección magistral

##### Actividades prácticas en instalaciones específicas

Prácticas en laboratorio

#### Actividades no presenciales

##### Actividades de elaboración de documentos

Elaboración de informes

### ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN



#### Actividades de evaluación no presenciales

##### Actividades de evaluación de la asignatura con participación alumnos

Otras actividades no presenciales eval.asignatura

#### Actividades de evaluación presenciales

##### Actividades de evaluación del estudiante

Examen parcial

Examen final

Participación en clase: Realización de Prácticas durante el curso

Otras actividades eval.del estudiante: Presentación de un Trabajo en grupo y Evaluación del Trabajo realizado por los compañeros

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE / CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Como resultado del aprendizaje el alumno debe ser capaz de :

- \* Construir aplicaciones que accedan a bases de datos y hagan consultas, inserciones, borrados y modificaciones de los datos contenidos en las mismas a través de las dos plataformas de desarrollo más utilizadas en la actualidad que son Java y .NET
- \* Analizar la accesibilidad, ergonomía y usabilidad de los sistemas de información.
- \* Seleccionar plataformas hardware y software para el desarrollo y la ejecución de aplicaciones informáticas.
- \* Solucionar problemas de integración de software.

### PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Durante el curso se desarrollan una serie de prácticas en clase de laboratorio que pretende motivar al alumno en un aprendizaje continuado de los contenidos.

Además estas actividades servirán para establecer un control de la asistencia a clase, que tal y como refleja la reglamentación de la Universidad de Málaga es altamente recomendable en las titulaciones de grado.

Como actividades evaluativas, dentro de la evaluación continua, se valorarán las prácticas realizadas durante el curso. Además, se realizarán dos pruebas prácticas de conocimientos que se anunciarán con antelación, que se corresponderán a etapas importantes del aprendizaje del alumno y a través de las cuáles se puntuarán los conocimientos del alumno: aplicaciones mediante SQL, Java y .NET.

También, se evaluará un trabajo realizado en grupo en el que los alumnos cotejarán lo aprendido en clase con otras tecnologías y aplicaciones existentes en el mercado.

La ponderación de dicha evaluación continua será la siguiente:

Trabajo Grupal (10%)

Prácticas realizadas durante el curso (10%)

2 Controles Prácticos (80 %)

Todo alumno que no supere la asignatura durante en la evaluación continua curso podrá realizar un examen final que será de carácter práctico.

En la convocatorias extraordinarias la evaluación se realizará mediante un examen final de carácter práctico.

Al alumnado con reconocimiento de estudiante a tiempo parcial y /o con el reconocimiento de deportista universitario de alto nivel se le permitirá cierta flexibilidad en la asistencia a las prácticas presenciales y siempre tendrá la posibilidad de ser evaluado de toda la asignatura en el examen final.

Cualquier detección de plagio o fraude en las entregas o cualquier tipo de fraude académico implicará una calificación final de 0 en la convocatoria correspondiente de la asignatura

### BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

#### Básica

ADO.NET 3.5 Cookbook; Bill Hamilton; O'Reilly Media; 2008

C# 4.0: the complete reference; Schildt, Herbert; McGraw-Hill; 2010

Database systems : the complete book; Hector Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom; Pearson Prentice Hall; 2009

Essential LINQ / Charlie Calvert; Dinesh Kulkarni; Addison-Wesley Professional; 2009

Oracle Database SQL Reference; Oracle Corporation; 2012; [http://download.oracle.com/docs/cd/B19306\\_01/server.102/b14200/toc.htm](http://download.oracle.com/docs/cd/B19306_01/server.102/b14200/toc.htm)

Oracle Database 11g PL/SQL Programming; Michael McLaughlin; Oracle Press; 2011

Oracle PL/SQL Best Practices; Steven Feuerstein; O'Reilly Media; 2007

PIENSA EN JAVA . BRUCE ECKEL , PRENTICE-HALL , 2007. ISBN 9788489660342

Programming Entity Framework; Julia Lerman; O'Reilly Media; 2010

Referencia de Transact-SQL [http://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms189826\(v=sql.90\).aspx](http://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms189826(v=sql.90).aspx)



SQL Server Books Online [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms130214\(v=sql.105\)](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms130214(v=sql.105))  
SQL Server 2008 R2 [http://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb418470\(v=sql.10\)](http://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb418470(v=sql.10))  
SQL y Java. Guía para SQLJ, JDBC y tecnologías relacionadas; J. Eisenberg, A. Melton; Ra-Ma; 2011  
Sybase SQL Server Reference Manual. <http://download.sybase.com/pdfdocs/srg1100e/sqlref.pdf>

**DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE**

**ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL**

Descripción	Horas	Grupo grande	Grupos reducidos
Lección magistral	41,4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prácticas en laboratorio	18,6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

**TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA PRESENCIAL 60**

**ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL**

Descripción	Horas
Elaboración de informes	75

**TOTAL HORAS ACTIVIDAD FORMATIVA NO PRESENCIAL 75**

**TOTAL HORAS ACTIVIDAD EVALUACIÓN 15**

**TOTAL HORAS DE TRABAJO DEL ESTUDIANTE 150**

