



**POLITÉCNICA**



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID  
ESCUELA UNIVERSITARIA DE INFORMÁTICA  
Campus Sur. Ctra. de Valencia km. 7  
28031 Madrid

# GRADUADO EN INGENIERÍA DE COMPUTADORES – Guía de Aprendizaje

## Información al estudiante

### DATOS DESCRIPTIVOS

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>ASIGNATURA:</b>       | Teoría de la Gestión de la Información (BBDD) |
| <b>Nombre en inglés:</b> | Information Management Theory                 |
| <b>MATERIA:</b>          | <b>Sistemas de Información</b>                |
| <b>CARÁCTER:</b>         | <b>Común de la Titulación</b>                 |
| <b>TITULACIÓN:</b>       | Graduado en Ingeniería del Software           |
| <b>CURSO/SEMESTRE:</b>   | 2º. Curso 1º Semestre                         |
| <b>ESPECIALIDAD:</b>     |   |

|                             |                           |                         |              |
|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------|
| <b>CURSO ACADÉMICO</b>      | <b>2010 -- 2011</b>       |                         |              |
| <b>PERIODO IMPARTICIÓN:</b> | <b>Septiembre – Enero</b> | <b>Febrero -- Junio</b> |              |
|                             | X                         |                         |              |
| <b>IDIOMA IMPARTICIÓN:</b>  | <b>Sólo Castellano</b>    | <b>Sólo Ingles</b>      | <b>Ambos</b> |
|                             | X                         |                         |              |

### CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS PARA PODER SEGUIR CON NORMALIDAD LA ASIGNATURA

|   |  |
|---|--|
| <b>ASIGNATURAS SUPERADAS:</b>                     | Es recomendable que el alumno haya cursado y superado todas las asignaturas de primer curso. |
| <b>OTROS RESULTADOS DE APRENDIZAJE NECESARIOS</b> |  |

|  |                 |                             |
|--|-----------------|-----------------------------|
| <b>DEPARTAMENTO:</b>                           | <b>OEI</b>      |                             |
| <b>PROFESORADO</b>                             |                 |                             |
| <b>NOMBRE Y APELLIDOS</b><br>(C = Coordinador) | <b>DESPACHO</b> | <b>Correo electrónico</b>   |
| <b>D. Miguel Angel Díaz Martínez (C)</b>       | <b>D-1202-1</b> | <b>mdiaz@eui.upm.es</b>     |
| <b>Dña. Soledad Delgado Sanz</b>               | <b>D-1202-4</b> | <b>sole@eui.upm.es</b>      |
| <b>D. Jesús Martínez Barbero</b>               | <b>D-1116</b>   | <b>jmartinez@eui.upm.es</b> |
|  |                 |                             |

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

| <b>COMPETENCIAS Y NIVEL ASIGNADAS A LA ASIGNATURA</b> |   |   |
|---|---|---|
| <b>CÓDIGO</b>   | <b>COMPETENCIA</b>  | <b>NIVEL</b>  |
| <b>GENERALES UPM</b>                                  |   |   |
| G1  | Comunicación oral y escrita                                   | <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| G2  | Creatividad   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1            |
| G3  | Liderazgo de equipos  | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1            |
| G4  | Organización y planificación                                  | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 1 |
| G5  | Respeto por el medioambiente                                  | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1            |
| G6  | Uso de lengua inglesa   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input checked="" type="checkbox"/> 1 |
| G7  | Uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| <b>GENERALES DEL TITULO</b>                           |   |   |
| G8  | Trabajo en equipo   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| G9  | Aprendizaje autónomo  | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input checked="" type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| G10   | Capacidad de análisis y síntesis                              | <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| G11   | Iniciativa y capacidad emprendedora                           | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1            |
| G12   | Motivación por la calidad y mejora continua                   | <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| G13   | Razonamiento crítico  | <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| G14   | Resolución de problemas                                       | <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |

| <b>COMPETENCIAS Y NIVEL ASIGNADAS A LA ASIGNATURA</b>                          |  |  |
|--|--|--|
| <b>CÓDIGO</b>  | <b>COMPETENCIA</b>   | <b>NIVEL</b>   |
| G15  | Toma de decisiones   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| G16  | Trabajo en un contexto internacional   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| <b>COMPETENCIAS COMUNES A LA RAMA DE INFORMÁTICA ASIGNADAS A LA ASIGNATURA</b> |  |  |
| I1   | Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantarse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra, cálculo diferencial e integral i métodos numéricos; estadística y optimización   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| I2   | Capacidad para comprender y dominar los fundamentos físicos y tecnológicos de la informática: electromagnetismo, ondas, teoría de circuitos, electrónica y fotónica y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| I3   | Capacidad para comprender y dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación para el tratamiento automático de la información por medio de sistemas computacionales y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| I4   | Conocimiento de los fundamentos del uso y programación de los computadores, los sistemas operativos, las bases de datos y, en general, los programas informáticos con aplicación en ingeniería   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| I5   | Conocimiento de la estructura, funcionamiento e interconexión de los sistemas informáticos, así como los fundamentos de su programación  | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| I6   | Conocimiento adecuado del concepto de empresa y su marco institucional y jurídico, así como los aspectos básicos de organización y gestión de empresa  | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| I7   | Capacidad para diseñar, desarrollar, seleccionar y evaluar aplicaciones y sistemas informáticos, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y a la legislación y normativa vigente  | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| I8   | Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas informáticos en todos los ámbitos, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y social   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |

| COMPETENCIAS Y NIVEL ASIGNADAS A LA ASIGNATURA |   |   |
|--|---|---|
| CÓDIGO   | COMPETENCIA   | NIVEL   |
| I9   | Capacidad para comprender la importancia de la negociación, los hábitos de trabajo efectivos, el liderazgo y las habilidades de comunicación en todos los entornos de desarrollo de software                    | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1            |
| I10  | Capacidad para elaborar el pliego de condiciones técnicas de una instalación informática que cumpla los estándares y normativas vigentes  | <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| I11  | Conocimiento, administración y mantenimiento sistemas, servicios y aplicaciones informáticas  | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1            |
| I12  | Conocimiento y aplicación de los procedimientos algorítmicos básicos de las tecnologías informáticas para diseñar soluciones a problemas, analizando la idoneidad y complejidad de los algoritmos propuestos    | <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| I13  | Conocimiento, diseño y utilización de forma eficiente los tipos y estructuras de datos más adecuados a la resolución de un problema   | <input checked="" type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| I14  | Capacidad para analizar, diseñar, construir y mantener aplicaciones de forma robusta, segura y eficiente, eligiendo el paradigma y los lenguajes de programación más adecuados                                  | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1            |
| I15  | Capacidad de conocer, comprender y evaluar la estructura y arquitectura de los computadores, así como los componentes básicos que los conforman   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1            |
| I16  | Conocimiento de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Operativos y diseñar e implementar aplicaciones basadas en sus servicios  | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1            |
| I17  | Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los Sistemas Distribuidos, las Redes de Computadores e Internet y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas         | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1            |
| I18  | Conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de las bases de datos, que permitan su adecuado uso, y el diseño y el análisis e implementación de aplicaciones basadas en ellos | <input type="checkbox"/> 5 <input checked="" type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| I19  | Conocimiento y aplicación de las herramientas necesarias para el almacenamiento, procesamiento y acceso a los Sistemas de información, incluidos los basados en Web   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1            |
| I20  | Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de la programación paralela, concurrente, distribuida y de tiempo real   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1            |

| <b>COMPETENCIAS Y NIVEL ASIGNADAS A LA ASIGNATURA</b>                                   |  |  |
|---|--|--|
| <b>CÓDIGO</b>   | <b>COMPETENCIA</b>   | <b>NIVEL</b>   |
| I21   | Conocimiento y aplicación de los principios fundamentales y técnicas básicas de los sistemas inteligentes y su aplicación práctica   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| I22   | Conocimiento y aplicación de los principios, metodologías y ciclos de vida de la ingeniería de software  | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| I23   | Capacidad para diseñar y evaluar interfaces persona computador que garanticen la accesibilidad y usabilidad a los sistemas, servicios y aplicaciones informáticas            | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| I24   | Conocimiento de la normativa y la regulación de la informática en los ámbitos nacional, europeo e internacional  | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| <b>COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE INGENIERÍA DE COMPUTADORES ASIGNADAS A LA ASIGNATURA</b> |  |  |
| E1  | Capacidad de diseñar y construir sistemas digitales, incluyendo computadores, sistemas basados en microprocesador y sistemas de comunicaciones                               | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| E2  | Capacidad de desarrollar procesadores específicos y sistemas empotrados, así como desarrollar y optimizar el software de dichos sistemas                                     | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| E3  | Capacidad de analizar y evaluar arquitecturas de computadores, incluyendo plataformas paralelas y distribuidas, así como desarrollar y optimizar software de para las mismas | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| E4  | Capacidad de diseñar e implementar software de sistema y de comunicaciones   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| E5  | Capacidad de analizar, evaluar y seleccionar las plataformas hardware y software más adecuadas para el soporte de aplicaciones empotradas y de tiempo real                   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| E6  | Capacidad para comprender, aplicar y gestionar la garantía y seguridad de los sistemas informáticos  | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| E7  | Capacidad para analizar, evaluar, seleccionar y configurar plataformas hardware para el desarrollo y ejecución de aplicaciones y servicios informáticos                      | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| E8  | Capacidad para diseñar, desplegar, administrar y gestionar redes de computadores   | <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 1 |
| <b>CÓDIGO</b>   | <b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA</b>  |  |
| <b>RA1</b>  | Identifica y analiza problemas para solventar soluciones software sobre la base de un conocimiento adecuado de las teorías, modelos y técnicas actuales                      |  |

| CÓDIGO | RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA   |
|--------|--|
| RA2    | Identifica, evalúa y gestiona los riesgos potenciales de las soluciones software a desarrollar   |
| RA3    | Comprende las teorías, modelos y técnicas actuales para la identificación de problemas, el análisis, el diseño del software, el desarrollo, la implementación, la verificación y la documentación. |
|        |  |

## CONTENIDOS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

| CONTENIDOS ESPECÍFICOS (TEMARIO) |   |
|----------------------------------|---|
| TEMA                             | APARTADOS   |
| Tema 1.                          | INTRODUCCION A LAS ESTRUCTURAS EN ALMACENAMIENTO SECUNDARIO                     |
| Tema 2.                          | ESTRUCTURAS DE SOPORTE A LA INDEXACIÓN DE INFORMACIÓN ESTRUCTURADA              |
| Tema 3.                          | ESTRUCTURAS DE ACCESO DIRECTO POR CLAVE   |
| Tema 4.                          | ESTRUCTURAS AVANZADAS DE ACCESO A LA INFORMACIÓN                                |
| Tema 5.                          | ORDENACIÓN EXTERNA DE FICHEROS  |
| Tema 6.                          | XML COMO PASARELA PARA EL INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN ESTRUCTURADA               |
| Tema 7.                          | INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS Y A LOS SISTEMAS DE GESTION DE BASES DE DATOS |

| BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS MODALIDADES ORGANIZATIVAS UTILIZADAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZAS EMPLEADOS |  |
|---|--|
| CLASES DE TEORÍA  | Se sigue el <b>método expositivo / lección magistral</b> .<br>El profesor expone verbalmente los conceptos de la materia en cada uno de los temas.   |
| CLASES PROBLEMAS  | Se sigue el método de <b>resolución de problemas</b> en clase. Se plantea un problema que los estudiantes tienen que resolver desarrollando estrategias nuevas a partir de los conocimientos de la clase magistral.        |
| PRÁCTICAS   | Como práctica final de la asignatura, los alumnos en grupo deberán elaborar un trabajo final y presentarlo de forma oral a sus compañeros.   |
| TRABAJOS AUTÓNOMOS  | Durante el desarrollo o a la finalización de una clase se plantea un problema o cuestión teórica en la que el estudiante tiene que demostrar los conocimientos y competencias adquiridas en la sesión de la clase teórica. |

**BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS MODALIDADES ORGANIZATIVAS UTILIZADAS Y MÉTODOS DE ENSEÑANZAS EMPLEADOS**

|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>TUTORÍAS</b> | No hay tutorías grupales en la asignatura. Las tutorías son individuales y los estudiantes son atendidos en los horarios establecidos para las tutorías académicas. |
|-----------------|---|

**RECURSOS DIDÁCTICOS**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b> | <i>Estructuras de archivos. Un conjunto de herramientas conceptuales.</i><br>Folk, M.J., Zoellick, B.,<br>Addison-Wesley P.C., 1992 |
|                     | <i>Estructuras de datos y organizaciones de archivos</i><br>Mary E.S. Loomis<br>Prentice Hall , 1991                                |
|                     | <i>Fundamentos de bases de datos</i><br>Abraham Silverschatz, Henry F. Korth<br>Mc Graw Hill,2006, Quinta Edición                   |
|                     | <i>Fundamentos de bases de datos</i><br>El Masri y Navathe<br>Addison Wesley. 2007, Quinta Edición                                  |
|                     | <i>Procesamiento de bases de datos, fundamentos diseño e implementación</i><br>David M. Kroenke<br>Pearson 2003, Octava edición     |
|                     |   |
| <b>RECURSOS WEB</b> | <a href="http://atlantis.eui.upm.es">http://atlantis.eui.upm.es</a>   |
|                     | Plataforma MOODLE   |
| <b>EQUIPAMIENTO</b> | Aula de la EUI con cañón de luz conectado a PC en la mesa del profesor y sistema de audio inalámbrico. Pizarra clásica.             |
|                     | Aula del dpto de OEI con cañón de luz y con un ordenador por persona. Aulas de CDC  |

**SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA**

**EVALUACIÓN**

| <b>REF</b> | <b>INDICADOR DE LOGRO</b>  | <b>Relacionado con RA</b> |
|------------|--|---------------------------|
| <b>T1</b>  | El estudiante adquirira los principales conceptos de los sistemas de ficheros.                               | <b>RA1, RA3</b>           |
| <b>T2</b>  | El estudiante deberá conocer y aplicar las estructuras de Arboles empleadas en la indexación de información. | <b>RA1, RA2, RA3,</b>     |

| <b>EVALUACIÓN</b> |  |                           |
|-------------------|--|---------------------------|
| <b>REF</b>        | <b>INDICADOR DE LOGRO</b>  | <b>Relacionado con RA</b> |
| <b>T3</b>         | El estudiante deberá conocer y aplicar las estructuras de Acceso directo por clave a la información        | <b>RA1, RA2, RA3,</b>     |
| <b>T4</b>         | El estudiante deberá conocer y aplicar las estructuras utilizadas para indexar la información en Internet. | <b>RA1, RA2, RA3,</b>     |
| <b>T5</b>         | El estudiante deberá conocer y aplicar los algoritmos de ordenación externa de ficheros.                   | <b>RA1, RA2, RA3,</b>     |
| <b>T6</b>         | El estudiante deberá conocer las pasarelas de XML para el intercambio de información.                      | <b>RA1, RA2, RA3,</b>     |
| <b>T7</b>         | El estudiante deberá conocer los coceptos básicos de los sistemas de Bases de Datos.                       | <b>RA1, RA2, RA3,</b>     |

| <b>EVALUACIÓN SUMATIVA</b>                                 |                |              |                                |
|--|----------------|--------------|--------------------------------|
| <b>BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES QUE SE EVALÚAN</b> | <b>MOMENTO</b> | <b>LUGAR</b> | <b>PESO EN LA CALIFICACIÓN</b> |
| <b>Asistencia y participación en el aula</b>               |                |              | <b>2/10</b>                    |
| <b>Evaluación de actividades prácticas (laboratorios)</b>  | Ver cronograma | Laboratorio  | <b>5/10</b>                    |
| <b>Exámenes escritos</b>                                   | Ver cronograma | Aula         | <b>3/10</b>                    |

| <b>DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES QUE SE EVALÚAN Y DE LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN</b>   |
|---|
| <p>a.- Evaluación Continua :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participación en el aula y asistencia a clase: 2 sobre 10</li> <li>2. Evaluación de test y Pruebas escritas: 3 sobre 10</li> <li>3. Prácticas: 5 sobre 10</li> </ol> <p>Para aprobar se necesita una nota igual o superior a 5 en la suma de todas las actividades detalladas arriba</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Trabájo adicional que puntuara hasta un punto mas cuando se haya obtenido una nota igual o superior a 5 en el resto.</li> </ol> |



**DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS ACTIVIDADES QUE SE EVALÚAN Y DE LOS  
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

b.- Prueba Final:

1. Examen escrito de la parte teórica de la asignatura: 5 sobre 10
2. Examen oral de la practica y evaluación de la misma: 5 sobre 10(la práctica a realizar será la misma que para la evaluación continua)

Para aprobar se necesita obtener al menos un 5 sobre 10 en cada una de las partes

## CRONOGRAMA DE TRABAJO DE LA ASIGNATURA

| Semana | Temas | Control Teórico/práctico   | Fecha               | Exposición de trabajo                                   | Fecha         | Entrega de documentación   | Fecha         |
|--------|-------|--|---------------------|---|---------------|--|---------------|
| 1      | 1,2   |  |                     |   |               |  |               |
| 2      | 2     |  |                     |   |               |  |               |
| 3      | 2     |  |                     |   |               |  |               |
| 4      | 2     |  |                     |   |               |  |               |
| 5      | 2     |  |                     |   |               |  |               |
| 6      | 2,3   | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | Durante esta semana | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | Última semana | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | Última semana |
| 7      | 3,4   | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | Durante esta semana |   |               |  |               |
| 8      | 4     |  |                     |   |               |  |               |
| 9      | 4     |  |                     |   |               |  |               |
| 10     | 4,5   | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | Durante esta semana | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | Última semana | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | Última semana |
| 11     | 6     |  |                     |   |               |  |               |
| 12     | 6     |  |                     |   |               |  |               |
| 13     | 6     | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | Durante esta semana | <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | Última semana | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | Última semana |
| 14     | 7     |  |                     |   |               |  |               |
| 15     | 7     | <input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No | Durante esta semana |   |               |  |               |