


	PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO					
	MD75010205RG	Rev. 0	Página 1 de 23			

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE MÓDULO

CURSO: 2016/2017

CICLO FORMATIVO	Administración de Sistemas Informáticos en Red	
MODULO	Administración de Sistemas Gestores de Base de Datos y Horas de Libre Configuración	
TEMPORALIZACIÓN	HORAS ANUALES	HORAS SEMANALES
	65+65	3+3
PROFESORADO QUE LA IMPARTE	Víctor Rodríguez Macías	

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

1.- OBJETIVOS DEL MÓDULO.

Los objetivos generales, expresados en términos de capacidades terminales, que ha de desarrollar el módulo profesional, son acordes con las capacidades terminales establecidas por el *Real Decreto 1629/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red*.

1. Instala sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema. Criterios de evaluación:
2. Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación. Criterios de evaluación:
3. Instala métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor. Criterios de evaluación:
4. Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias. Criterios de evaluación:
5. Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones. Criterios de evaluación:
6. Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor. Criterios de evaluación:

Además a este módulo se le ha adscrito el módulo de horas de libre configuración que esta recogido en la [ORDEN de 19 de julio de 2010, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red](#) (págs. 26 a 29 del BOJA) en su artículo 6.

Nuestro departamento ha determinado que estas horas se apliquen para complementar 2 módulos profesionales como son:

- Administración de sistemas gestores de base de datos.
- Implantación de aplicaciones web

Y adscribirlo a este módulo de Administración de sistemas gestores de base de datos

2.- BLOQUES TEMÁTICOS						
Bloque temático Nº 1	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
Conceptos de Base de Datos	1	Conceptos de Base de Datos	2	X		
Refuerzo de SQL en horas de libre configuración	2	Refuerzo de SQL	8	X		

Bloque temático Nº 2	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
Instalación de un SGBD	3	Instalación de los SGBD	2	X		

Bloque temático Nº 3	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
Configuración de un SGBD	4	Configuración de los SGBD	6		X	

Bloque temático N° 4	N°	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
Gestión de usuarios y permisos	5	Gestión de usuarios y permisos	7		X	

Bloque temático N° 5	N°	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
Automatización de tareas	6	Automatización de tareas	30	X		

Bloque temático N° 6	N°	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
Optimización y monitorización	7	Optimización y monitorización	6		X	

Bloque temático N° 7	N°	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
B.D distribuidas y replicadas	8	B.D distribuidas y replicadas	4		X	

Bloque temático N° 8	N°	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
Refuerzo de SQL en horas de libre configuración	9	Introducción a la programación en horas de libre configuración	8	X		

Bloque temático N° 9	N°	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
Aplicación android con conexión a BD en horas de libre configuración	10	Aplicación Android con conexión a BD en horas de libre configuración	37	X	X	

Bloque temático N° 10	N°	Título Unidad didáctica	Horas	Trimestre		
				1º	2º	3º
Proyecto de una aplicación Android en horas de libre configuración	11	Proyecto de una aplicación Android en horas de libre configuración	20		X	

3.- AGENDA

Bloque temático Nº 1	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Comienzo
A.S.G.B.D	1	Principios de B.D.(explicación)	2	16-sept-15 a 18-sept
	2	Refuerzo de SQL en horas de libre configuración (explicación)	2	18-sept-15
		Realización prácticas repartido entre huecos de clase una vez terminado la explicación de alguno de los otros apartados de la asignatura.	6	23-sept a 27-nov
	3	Instalación de los SGBD (explicación)	30min	21-sept-15
		Realización prácticas	1:30h	23-sept-15
	4	Configuración de los SGBD (explicación)	3	10-oct a 13-oct
		Realización prácticas	2	14-oct a 21-oct
		Examen test sobre information schema	0,5	21-oct
		Examen test sobre information schema (recuperación)	0,5	22-dic
	5	Gestión de usuarios y permisos (explicación)	2	4-oct
		Realización prácticas	4	4-oct 10-oct
		Realización examen práctico de usuarios	0,5	14-oct
		Realización examen práctico de usuarios recuperación Final	0,5	22-dic
	7	Optimización y monitorización (explicación)	1	24-oct
		Realización prácticas	4	27-oct a 3-nov
		Realización examen test	0,5	4-nov
		Realización examen test recuperación	0,5	22-dic
	6	Automatización de tareas (explicación)	8	4-nov a 15-ene
		Realización prácticas	18	4-nov a 13-dic
		Realización examen práctico	2	15-dic
		Realización examen práctico recuperación	2	22-dic
	8	B.D distribuidas y replicadas	1	19-feb
		Realización prácticas	3	19-feb a 14-mar

Bloque temático N° 2	N°	Título Unidad didáctica	Horas	Comienzo	
Horas de Libre Configuración	9	Introducción a la programación en horas de libre configuración (explicación)	2	18-sept-15	
		Realizaciones prácticas de introducción a la programación en huecos.	6	23-sept a 15-oct	
	10	Aplicación Android con conexión a BD en horas de libre configuración			
		Instalación android studio	2	18-oct	
		Entorno de desarrollo Android (Android Studio)	1	30-sept	
		Estructura de un proyecto Android (Android Studio)	1	25-oct	
		Componentes de una aplicación Android (Android Studio)	1	25-oct	
		Desarrollando una aplicación Android sencilla (Android Studio) + práctica	3	20-oct	
		Interfaz de usuario en Android: Layouts+ práctica	2	8-nov	
		Controles básicos (I): Botones + práctica	2	15-nov	
		Controles básicos (II): Texto e Imágenes	1	10-ene	
		Controles básicos (III): Checkbox y Radiobutton	1	10-ene	
		Controles básicos prácticas	2	12-ene	
		Controles de selección (I): Listas desplegadas (Spinner) + práctica	3	13-ene a 17-ene	
		Controles de selección (II): Listas (ListView) + práctica	3	17-ene a 19-ene	
		Controles de selección (III): Listas optimizadas (ViewHolder)	1	20-ene	
		Controles de selección (IV): Tablas (GridView)	1	20-ene	
		Controles de selección (V): RecyclerView	1	24-ene	
		Interfaz de usuario en Android: Fragments + práctica	3	24-ene a 26-ene	
		Menús en Android	1	27-ene	
Bases de datos en Android (I): Primeros pasos con SQLite + práctica	3	27-ene a 31-ene			
Bases de datos en Android (II): Inserción, actualización y eliminación de registros	1	31-ene			

		Bases de datos en Android (III): Consulta y recuperación de registros	1	1-feb
		Tiempo para realizar prácticas	6	18-oct a 1-feb
	11	Proyecto de una aplicación Android en horas de libre configuración		
		Explicación	0:30m	1-feb
		Desarrollo del proyecto	18:30	1-feb a 8-mar

Recuperaciones Finales Marzo	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Comienzo
Recuperaciones Finales		Examen recuperación final de marzo	2	9-mar

Recuperaciones Junio	Nº	Título Unidad didáctica	Horas	Comienzo
Recuperaciones Junio		Periodo de recuperación para aquellos alumnos que no hayan recuperado la asignatura.	30	14-mar
Examen de Recuperación de PL-SQL y otros exámenes en Mayo		Primera oportunidad de recuperación del examen práctico de de PL-SQL y otros exámenes	2	Semana 10-may
Examen de Recuperación de PL-SQL y otros exámenes en Junio		Última oportunidad de recuperación del examen práctico de de PL-SQL y otros exámenes	2	Semana 13-jun
Entrega de prácticas		Entrega de prácticas tanto para recuperar partes pendientes como para subir nota	2	10-jun

4. METODOLOGÍA.

- **Metodología activa y participativa:** se alternará la intervención del profesor con la de los alumnos (se fomentará esta participación y se evaluará positivamente), se facilitará la consulta a diversas fuentes de información (revistas, Internet, etc.), fomentando en todo momento el autoaprendizaje, el uso de las nuevas tecnologías de la información, las ayudas on-line y el método de ensayo y error.
- **Establecimiento de objetivos de una forma clara,** de forma que el alumno los conozca desde el principio y sepa donde se encuentra, hacia donde se dirige y porqué se persiguen estos objetivos.
- **Sondeo de conocimientos previos.** Es necesario conocer lo que los alumnos saben previamente y hacer que la enseñanza y el aprendizaje sea accesible a todos. Por ello en la mayor parte de los temas se partirá de un nivel de conocimiento cero sobre el mismo, y se prestará atención a desterrar las posibles ideas previas que contradigan o entren en conflicto

con los nuevos contenidos o métodos de trabajo.

- **Realizar ejercicios prácticos y actuales**, procurando que estos se aproximen a la realidad material y a la futura práctica profesional del alumno.
- **Exposición de contenidos seguida de su aplicación práctica.** Los temas se expondrán utilizando un lenguaje sencillo a la vez que técnico, para que el alumno, futuro profesional, vaya conociendo la terminología y el argot que se utiliza en el campo que nos ocupa. Después de cada tema se realizarán ejercicios (cuando esto sea posible) que permitan reforzar y poner en práctica los contenidos.
- **Fomento del trabajo en grupo**, como un método que complete el desarrollo individual, inculcar la idea de trabajo en equipo, diseñando algunos trabajos o actividades por equipos de alumnos (2 ó 3 por actividad), ya que esto es una práctica habitual en el mundo laboral.
- **Desarrollo de actividades de autoaprendizaje.** Se propondrán líneas de profundización y problemas de ampliación, teniendo en cuenta los intereses de los alumnos, de forma que el alumno adquiera identidad y madurez profesional motivadora de futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de las cualificaciones.
- **Empleo de documentación técnica e información publicitaria**, para adquirir soltura con su manejo, ya que esto será una práctica habitual en la práctica profesional.
- **Acercar a los alumnos a la realidad del mundo laboral en el que se desenvolverán muy pronto.** Que vean la utilidad de lo que están estudiando en el sentido que más valoran: *encontrar un puesto de trabajo.*

5.- EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

La evaluación será continua, basada en la observación y calificación de todos los trabajos realizados. Existirán varias pruebas teórico/prácticas que atenderán a la consecución de los objetivos previstos para este módulo.

Se solaparán las actividades de enseñanza con las de evaluación en el momento preciso del aprendizaje, planteando cuestiones en clase, resolviendo ejercicios de las relaciones en la pizarra o pidiendo la entrega de una relación de problemas.

Se hará especial hincapié en el uso de la notación adecuada en cada parte de la asignatura.

Si se detectara **copia de cualquier tipo**, la calificación de dicho elemento calificador sería de 1 (SUSPENSO).

Evaluaciones Parciales.

En las evaluaciones de las unidades se tendrá en cuenta los ejercicios prácticos y las calificaciones de clase, así como la asistencia regular activa a clase de la siguiente manera:

Las personas que falten al 20% del total de horas de clase del módulo, perderán su derecho a evaluación continua. Como excepción, las personas que acrediten un contrato de trabajo que pueda entrar en conflicto con el horario de clase, podrán entregar trabajos teórico/prácticos específicos para las partes de la materia a las que no hayan podido asistir con regularidad.

Para aquellas personas que hayan demostrado anteriormente la superación del examen práctico de PL/SQL se le hará una evaluación mediante entrega de esos exámenes prácticos del año pasado y completando con la entrega de las prácticas sobre esos exámenes prácticos para demostrar su conocimiento sobre el tema.

Para superar la evaluación será necesaria y nunca suficiente la realización de las prácticas y actividades exigidas por el profesor. Así como la presentación de los resultados al profesor en tiempo y forma. El profesor indicará para cada actividad el tiempo y la forma en que se realizarán las actividades prácticas. Si estos no se cumplen, el profesor dará por suspenso el ejercicio con una nota entre 0 y 4. En el caso de la **no entrega en la fecha señalada, se ampliará el plazo de a una segunda fecha señalada. Si tampoco se entrega en esta segunda fecha, se habilitará un plazo final de entrega de trabajos en fuera de fecha.** Estos trabajos en fuera de fecha se tendrán que entregar antes del 2 de marzo de 2015 y se procederá a su corrección presencial en el periodo de 2 de marzo a 14 de marzo de 2015. A la nota de estos trabajos **se le decrementará un punto en cada uno de ellos por penalización de fuera de fecha.**

Si hay más de dos prácticas que no se entreguen de forma definitiva (que no se vuelvan a corregir más adelante o que no se entreguen) en la fecha inicial se truncará la nota media de ese tema, en caso contrario se redondea a la unidad superior.

Para los alumnos que hayan perdido el derecho de evaluación continua (por faltar a más del 20% de las horas de la evaluación- Art. 58.8 del ROF) sólo se tendrá en cuenta solo la nota obtenida en la prueba teórico-práctica final. Si tuviera algún examen aprobado con anterioridad la nota de ese examen pasará a ser 0. Además, tendrá que entregar todas las prácticas realizadas durante el curso, habilitándole para ello una zona en la plataforma Moodle para su entrega.

Sólo se podrá considerar a un alumno como aprobado si en todas las partes con pruebas prácticas/escritas ha sacado más de un 40% de la nota individual por partes y en las demás partes ha sacado al menos el 50% de nota individual por partes y la nota media global de todas las partes supera o iguala el 50% (ver medidas de recuperación para mayor aclaración)

Para los alumnos que no alcancen una calificación requerida en todos o algunos de los contenidos programados, existirá una prueba complementaria, y según la materia concreta, podrán existir relaciones de ejercicios o supuestos que ayuden a la adquisición de los conocimientos pendientes.

Trabajo de libre configuración:

Durante el segundo trimestre los alumnos deberán hacer obligatoriamente un trabajo de libre configuración que tendrá las siguientes condiciones:

- Se harán de uno a tres programas en Android en el que el alumno demuestre los contenidos abarcados durante todo el curso.
- Ese trabajo deberá ser entregado en fecha y hora fijado con anterioridad. Si no se entrega en fecha y hora se decrementará 1 punto por cada día de retraso.
- El alumno tendrá que hacer una aplicación Android que ataque a una base de datos. El motivo de la aplicación será propuesto por el profesor, aunque también se podrá valorar otras aplicaciones propuestas por el alumno. Ante esta propuesta el profesor podrá aceptarla o desestimarla argumentando los motivos por los cuales se ha desestimado, ante lo que el alumno podrá corregir los motivos (si son corregibles) o proponer otro posible proyecto. En último caso es el profesor el encargado de asignar el proyecto correspondiente al alumno.
- En el caso de que el alumno elija él el proyecto, deberá de entregar en las **dos primeras semanas** a partir de que empiece el proyecto un pliego de condiciones en la que especificará tanto:
 1. **Cuál va a ser el motivo de su aplicación**
 2. **Diseño de la base de datos sobre la que va a trabajar**
 3. **Especificaciones de funcionalidad de la aplicación.**
- Una vez entregada este pliego, este será estudiado por el profesor y este podrá rechazar

el pliego, pedir modificaciones al pliego o aceptarlo. En el caso de rechazar se especificará el motivo y como debe hacer para que sea aceptado. En el caso de modificaciones se especificará por parte del profesor que se debe cambiar. Para ambos casos el alumno **dispondrá de una semana extra** para realizar las modificaciones oportunas. En el caso de que aun así no se aceptable el profesor propondrá un trabajo de su elección y se le **decrementará 1 punto de la nota final**.

- Por cada día de retraso en la entrega de este pliego se **decrementará 0,5 puntos en la nota final del trabajo**.
- El trabajo se valorará teniendo en cuenta dependiendo si es escogido por el alumno o impuesto por el profesor.
 - En el caso de que sea escogido por el alumno se valoraran tres aspectos con la siguiente ponderación de nota:
 1. **Código:** que el código sea lo suficientemente complejo para demostrar sus conocimientos de android y base de datos aprendidos en la asignatura. Tendrá una valoración de un 35% de la nota final del trabajo.
 2. **Funcionalidad:** Que el funcionamiento de la aplicación sea correcto (no haya fallos, cumpla la funcionalidad previamente pactada con el profesor, etc). Tendrá una valoración de un 35% de la nota final del trabajo.
 3. **Visualización:** formato visual de la aplicación, se valorará el aspecto de las aplicaciones. Tendrá una valoración del 30% de la nota final del trabajo.
 - En el caso de que sea escogido por el profesor se valoraran tres aspectos con la siguiente ponderación de nota:
 1. **Código:** que el código sea lo suficientemente complejo para demostrar sus conocimientos de android y base de datos aprendidos en la asignatura. Tendrá una valoración de un 25% de la nota final del trabajo.
 2. **Funcionalidad:** Que el funcionamiento de la aplicación sea correcto (no haya fallos, cumpla la funcionalidad previamente pactada con el profesor, etc). Tendrá una valoración de un 65% de la nota final del trabajo.
 3. **Visualización:** formato visual de la aplicación, se valorará el aspecto de las aplicaciones. Tendrá una valoración del 10% de la nota final del trabajo.

Periodo de Marzo a Junio

Durante el periodo de Marzo a Junio, los alumnos que hayan superado la asignatura, podrán subir sus notas mediante la entrega de trabajos, tanto aquellos trabajos que le falten o en los que se desee subir la nota de algún trabajo previamente entregado.

Aquellos ejercicios que hayan sufrido un decremento de -1 por haberlos entregado en fuera de fecha se le quitará esta penalización.

Para aquellos alumnos que no hayan superado la asignatura, dispondrán de 3 horas semanales de clase, para la realización o corrección de aquellas prácticas que deseen para subir la nota de la parte práctica. Además, dispondrán de dos exámenes prácticos del tema 7 (ver apartado de Agenda) y un examen teórico de cada tema (ver apartado de Agenda)

4.1.- VALORACIÓN DE LOS CONTENIDOS

EVALUACIÓN DE CONTENIDOS	PORCENTAJE
Preguntas en clase	10%
Trabajo (casa, clase, grupo....) sobre ASGBD	10%
Trabajo (casa, clase, grupo....) sobre HLC	10%
Pruebas teóricas escritas en Moodle sobre ASGBD o Mediante pruebas prácticas específicas sobre esa prueba teórica.	10%
Pruebas prácticas sobre ASGBD	25%
Pruebas prácticas sobre HLC	35%
<p>En caso de que en alguna de las evaluaciones no se hubieran realizado tareas evaluables en alguno de estos apartados (p.e. no se hubieran mandado trabajos) el porcentaje correspondiente se incrementaría en la prueba prácticas.</p> <p>En caso de que en alguna de los módulos no haya una prueba escrita esta pasará a la prueba práctica y viceversa.</p> <p>En el caso de que no haya ni pruebas prácticas ni escritas ese porcentaje pasará al de trabajo.</p>	
FALTAS DE ASISTENCIA	
Decremento de 0,05 ptos por cada falta de asistencia no justificada	
4.1.- VALORACIÓN DE LOS CONTENIDOS POR BLOQUE	
Bloque 1	10% (A base de prácticas)
Bloque 3	2,5% (0,5% prácticas, 2% examen test sobre information schema)
Bloque 4	7,5% (5% Examen práctico, 2,5% ejercicios)
Bloque 5	25% (10% Examen práctico o prácticas, 10% ejercicios, 5% prácticas transacciones)
Bloque 6	5% (A base de prácticas)
Bloque 7	2,5% (A base de prácticas)
Bloque 8	10% (A base de prácticas)
Bloque 9	10% (A base de prácticas)
Bloque 10	30% (A base de prácticas)
4.2.- MEDIDAS DE RECUPERACIÓN	
<p>Cada uno de los temas en los que se dividen las evaluaciones debe ser aprobado por separado, considerando que se hará la nota global con los porcentajes señalados anteriormente, siempre que cada parte con pruebas escritas/prácticas supere al menos el 40% de la nota individual por partes. De no ser así el alumno deberá realizar un examen ordinario de recuperación de la parte no superada, o bien una recuperación de los ejercicios si es el caso.</p> <p>Se hará una prueba extraordinaria, si es necesaria, en la que el alumno se presentará cada una de las partes no superada. En el caso de ser los ejercicios o el trabajo, tendrá que realizar nuevos ejercicios o trabajo dentro del periodo de preparación para la prueba extraordinaria existente.</p> <p>En el caso de no superar alguna de las partes el alumno tendrá que recuperar en el examen extraordinario la parte no superada. Sólo se podrá considerar a un alumno como aprobado si en todas las partes con pruebas escrita/prácticas ha sacado más de un 40% de la nota individual por partes y la nota de las otras partes es superior o igual al 50% y la nota media global de todas las partes supera o iguala el 50%.</p> <p>Para poder calcular la nota final el alumno deberá de entregar correctamente el trabajo de libre</p>	

configuración, en caso de no entregar correctamente o simplemente no entregar se dará como suspensa la asignatura con la nota de 1 al no superar uno de los módulos asociados.

Para el cálculo de la nota media global de todas las partes se hará mediante ponderación del tiempo real dedicado a cada uno de los temas.

NOTA: Los alumnos que hayan superado la 2ª evaluación parcial, podrá presentarse a la evaluación final para subir nota (mediante realización de las prácticas que le falten o tenga que corregir o mediante la realización de los exámenes teórico/práctico de alguna unidad), pudiendo (o no) asistir a clases de apoyo.

NOTA: Si se detectara **copia de cualquier tipo**, la calificación de dicho elemento calificador sería de 1 (SUSPENSO).

4.3.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Instala sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema. Criterios de evaluación:
 - a. Se ha reconocido la utilidad y función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.
 - b. Se han analizado las características de los principales sistemas gestores de bases de datos.
 - c. Se ha seleccionado el sistema gestor de bases de datos.
 - d. Se ha identificado el software necesario para llevar a cabo la instalación.
 - e. Se ha verificado el cumplimiento de los requisitos hardware.
 - f. Se han instalado sistemas gestores de bases de datos.
 - g. Se ha documentado el proceso de instalación.
 - h. Se ha interpretado la información suministrada por los mensajes de error y ficheros de registro.
 - i. Se han resuelto las incidencias de la instalación.
 - j. Se ha verificado el funcionamiento del sistema gestor de bases de datos.
2. Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación. Criterios de evaluación:
 - a. Se han descrito las condiciones de inicio y parada del sistema gestor.
 - b. Se ha seleccionado el motor de base de datos.
 - c. Se han asegurado las cuentas de administración.
 - d. Se han configurado las herramientas y software cliente del sistema gestor.
 - e. Se ha configurado la conectividad en red del sistema gestor.
 - f. Se han definido las características por defecto de las bases de datos.
 - g. Se han definido los parámetros relativos a las conexiones (tiempos de espera, número máximo de conexiones, entre otros).
 - h. Se ha documentado el proceso de configuración.
3. Instala métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor. Criterios de evaluación:
 - a. Se han creado vistas personalizadas para cada tipo de usuario.
 - b. Se han creado sinónimos de tablas y vistas.
 - c. Se han definido y eliminado cuentas de usuario.
 - d. Se han identificado los privilegios sobre las bases de datos y sus elementos.
 - e. Se han agrupado y desagrupado privilegios.
 - f. Se han asignado y eliminado privilegios a usuarios.

- g. Se han asignado y eliminado grupos de privilegios a usuarios.
 - h. Se ha garantizado el cumplimiento de los requisitos de seguridad.
4. Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias. Criterios de evaluación:
 - a. Se ha reconocido la importancia de automatizar tareas administrativas.
 - b. Se han descrito los distintos métodos de ejecución de guiones.
 - c. Se han identificado las herramientas disponibles para redactar guiones.
 - d. Se han definido y utilizado guiones para automatizar tareas.
 - e. Se han identificado los eventos susceptibles de activar disparadores.
 - f. Se han definido disparadores.
 - g. Se han utilizado estructuras de control de flujo.
 - h. Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.
 5. Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones. Criterios de evaluación:
 - a. Se han identificado las herramientas de monitorización disponibles para el sistema gestor.
 - b. Se han descrito las ventajas e inconvenientes de la creación de índices.
 - c. Se han creado índices en tablas y vistas.
 - d. Se ha optimizado la estructura de la base de datos.
 - e. Se han optimizado los recursos del sistema gestor.
 - f. Se ha obtenido información sobre el rendimiento de las consultas para su optimización.
 - g. Se han programado alertas de rendimiento.
 - h. Se han realizado modificaciones en la configuración del sistema operativo para mejorar el rendimiento del gestor.
 6. Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor. Criterios de evaluación:
 - a. Se ha reconocido la utilidad de las bases de datos distribuidas.
 - b. Se han descrito las distintas políticas de fragmentación de la información.
 - c. Se ha implantado una base de datos distribuida homogénea.
 - d. Se ha creado una base de datos distribuida mediante la integración de un conjunto de bases de datos preexistentes.
 - e. Se ha configurado un «nodo» maestro y varios «esclavos» para llevar a cabo la replicación del primero.
 - f. Se ha configurado un sistema de replicación en cadena.
 - g. Se ha comprobado el efecto de la parada de determinados nodos sobre los sistemas distribuidos y replicados.

4.4.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será continua e individualizada, y la observación sistemática será un instrumento de evaluación habitual. Dada la complejidad de la evaluación, se utilizarán distintas técnicas para realizarla, ya que evaluar los aspectos cuantitativos y cualitativos de rendimiento con una sola forma resultaría siempre insuficiente. Los procedimientos de análisis irán desde los más estructurados (tests) a los menos estructurados («notas u observaciones de clase»). La interpretación de los datos y los análisis debe ser holista (totalista), debe considerarse en su conjunto; la percepción ha de ser de los aspectos cualitativos y fundamentales.

1) La **observación sistemática**:

- a) de las actitudes personales del alumno,
- b) de su forma de organizar el trabajo,

- c) de las estrategias que utiliza,
 - d) de cómo resuelve las dificultades que se encuentra, etc.
- 2) La **revisión y análisis de los trabajos/prácticas** de los alumnos. Esto nos permite comprobar los materiales que han ido "produciendo" los alumnos/as a lo largo del desarrollo de la unidad. Se debe revisar los ejercicios mandados a casa, se revisarán y corregirán los trabajos individuales o en equipo, así como sus exposiciones orales en las puestas en común, sus actuaciones, la resolución de ejercicios en la pizarra; etc.
 - 3) La **entrevista con el alumno**, es un instrumento de gran utilidad, ya podemos aprovechar el momento para la resolución de dudas puntuales o para "investigar" el caudal de aprovechamiento del alumno y la intensidad de su ritmo de aprendizaje.
 - 4) Realizar una **prueba específica** de evaluación de aquellas unidades en las que se haya observado que el alumnado no ha trabajado lo suficiente para intentar adquirir los conocimientos deseados.

4.5.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

A rasgos generales, se evaluará mediante una prueba específica práctica, salvo los casos concretos de alguna unidad didáctica que requiera una **prueba teórica escrita** de evaluación para demostrar los conocimientos teóricos cuando se observe por parte del profesor que esos conocimientos no han sido demostrados en la observación del profesor mediante preguntas en clase o trabajos.

Se calificará también la ortografía, descontando 0'1 por cada falta de ortografía con un máximo del 15% de la nota.

Si se detecta copia (en trabajo o en exámenes) la calificación será de 1.

La calificación obtenida en los exámenes de recuperación (de los bloques no superados) será de **REC** (a efectos de media, será de 5)

5.- MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Pizarra, cañón, ordenador, plataforma Moodle, manuales on-line,..., Sistemas operativos Windows y Linux, software de máquinas virtuales

6. PREVENCIÓN RIESGOS LABORALES

- Vigilar la ergonomía del puesto del profesor y el de los alumnos.
- Descansar 5' entre cada sesión de 2 horas.
- Cuando se utilicen los ordenadores, comprobar los enchufes y los fusibles.
- Mantener las ventanas abiertas para mejorar la ventilación, aunque esto se ve limitado debido a que se deben bajar las persianas para evitar reflejos en la pizarra blanca.
- Para ayudar a "sacar el aire caliente" poner el ventilador en la puerta abierta al pasillo.

7.- SECUENCIACIÓN Y EVALUACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS.

La secuenciación de las unidades didácticas no va a seguir estrictamente el orden de los bloques ya que se pudo observar el año pasado que el bloque de Automatización de tareas, al ser un bloque bastante complejo ya que se necesita el aprendizaje del concepto de programación, necesita más tiempo de clase. Por ese motivo ese apartado se dejará este año al segundo trimestre para

Núm.	1	Título	Conceptos de Base de Datos
Objetivos Didácticos		Repaso de los conceptos de base de datos. Repasar los conceptos de SQL vistos en primero	
Contenidos		1.1 INTRODUCCIÓN. DEFINICIÓN BASES DE DATOS Y SGBD 1.2 ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE BASES DE DATOS 1.3 FUNCIONES DEL SISTEMA GESTOR DE BASES DE DATOS (SGBD) 1.4 COMPONENTES 1.5 USUARIOS DE LOS SGBD 1.6 TIPOS DE SGBD 1.7 SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS COMERCIALES Y LIBRES RESUMEN DEL CAPÍTULO	
Criterios de Evaluación		Se evaluará mediante preguntas en clase y observación del profesor para comprobar su asimilación por parte del alumnado.	
Núm.	2	Título	Repasar los conceptos de SQL vistos en primero
Objetivos Didácticos		Repasar los conceptos de SQL vistos en primero	
Contenidos		1.1 Repaso de las sentencias de SQL vistas el año anterior Select Insert Update Delete Create Drop Alter	
Actividades Posibles		<ul style="list-style-type: none"> Se le dará una relación de ejercicios SQL con más de 50 consultas posibles. 	
Actividades A entregar (100% de la nota final de la unidad)		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se deberá entregar la creación de tablas de la relación anterior. ➤ Se deberá entregar la inserción de datos en las tablas de la relación anterior. ➤ Se deberá entregar 18 ejercicios de la relación anterior a elección del alumnado. 	

Criterios de Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • La creación de las tablas tendrá un 5% de la nota final • La inserción de las tablas tendrá un 5% de la nota final • Cada ejercicio tendrá una nota máxima de un 5% de la nota final. - Nota: Al poderse repetir ejercicios la nota final del trabajo, se deberá esperar a la realización por parte de todos los alumnos (salvos aquellos que no hayan entregado en fecha y forma el trabajo/práctica). Una vez corregidos todos los trabajos de los diferentes alumnos, se contará cuantos alumnos han hecho cada una de las posibilidades posibles. Una vez conocida esa cantidad se calculará, por una parte: <ol style="list-style-type: none"> 1. La cantidad de trabajos totales / número de posibilidades. 2. A la cantidad anteriormente se le sumará 1 como margen de desviación. 3. Después al número de alumnos de cada una de las posibilidades se le resta la cantidad calculada en el paso 2 (así sabremos que desviación se ha producido en esa posibilidad). 4. Si la cantidad dada en el paso 3 es menor o igual a 0 significa que los alumnos que han realizado estas prácticas están dentro del reparto equitativo de posibilidades por parte del alumnado con lo que el valor de la práctica será el 100% de la nota asignada a la misma. 5. Si la cantidad dada en el paso 3 es superior significa que ha habido más alumnos de la cuenta (la media +1 tal como se ve en el paso 1 y 2) que han realizado esta práctica. Con lo cual todos ellos sufrirán una merma del valor de la nota alcanzando esta misma un máximo del 50% de la nota. Para el cálculo de esta merma se verá el número de alumnos que han excedido el máximo permitido y por cada alumno que sobrepase se la aplicará un 10% de reducción hasta un máximo de 50% de la nota. 6. Como ejemplo de lo mismo imaginemos el caso de una práctica con 4 posibilidades que lo realizan una serie de 16 alumnos realizándolo en la siguiente proporción: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 posibilidad 8 alumnos, 2 posibilidad 4 alumnos, 3 y 4 posibilidad 2 alumnos. ▪ PASO1: La media sería 16 alumnos / 4 posibilidades ▪ PASO1: Los alumnos se deberían repartir las posibilidades entre ellos a razón de 4 alumnos por cada posibilidad. ▪ PASO2: Le sumamos 1 a la media y quedaría en 5. Esto indicaría que los alumnos se podrían desviar en 1 alumno más de la media en ese reparto. ▪ PASO3: Calculamos la desviación de cada posibilidad <ul style="list-style-type: none"> • 1º Posibilidad: 8 alumnos - 5 (media+1) = 3. • 2º Posibilidad: 4 alumnos - 5 = -1 • 3º y 4º Posibilidad: 2 alumnos - 5 = -3 ▪ PASO4: Vemos que la 2º, 3º y 4º Posibilidad están dentro del margen de reparto dado con lo que no se le modifica la nota. ▪ PASO5: Vemos que la 1º Posibilidad lo han hecho más alumnos de la cuenta con lo que pasamos a averiguar el porcentaje de reducción de la nota que hay que aplicar, para ello tenemos que multiplicar 3 x 10% y daría que habría que mermarle al conjunto de los alumnos que han realizado esta práctica un 30% de la nota. - Con el apartado anterior se pretende conseguir <ol style="list-style-type: none"> 1. Un clima de cooperación y entendimiento entre los alumnos. 2. Que los alumnos puedan escoger la práctica que le resulte más atrayente. 		
	Núm.	3	Título
Objetivos		Instalación de los SGBD en el que vamos a trabajar durante todo el	

Didácticos	curso.	
Contenidos	<ol style="list-style-type: none"> 1. REVISIÓN MYSQL 2. ARQUITECTURA MYSQL 3. INSTALACIÓN DE MYSQL <ol style="list-style-type: none"> a) Cuestiones generales sobre la instalación b) Instalación de MySQL en Windows 	
Actividades A entregar (100% de la nota final de la unidad)	Práctica de instalación de los servidores de Base de Datos	
Criterios de Evaluación	Comprobar que la instalación se realizado por parte de los alumnos.	
Núm.	4	Título Configuración de los SGBD
Objetivos Didácticos	Aprender a configurar los servidores MYSQL	
Contenidos	<ol style="list-style-type: none"> 1. CONFIGURACIÓN SERVIDOR <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Configuración con el asistente 1.2. Variables y opciones en MySQL 1.3. Variables de sistema del servidor 1.4. Variables de estado del servidor 1.5. Comandos para gestión de variables 2. ESTRUCTURA DEL DICCIONARIO DE DATOS <ol style="list-style-type: none"> 2.1. <i>Las tablas de</i> INFORMATION SCHEMA 3. FICHEROS LOG <ol style="list-style-type: none"> 3.1. El registro de errores (<i>Error Log</i>) 3.2. El registro general de consultas 3.3. El registro binario (<i>Binary Log</i>) 3.4. El registro de consultas lentas (<i>Slow Query Log</i>) 3.5. Mantenimiento de ficheros de registro (<i>log</i>) 3.6. Registro en <i>InnoDB</i> 	
Actividades posibles	Ejercicio de mostrar los ficheros de logs	
Actividades A entregar (100% de la nota final de la unidad)	Ejercicio de mostrar los ficheros de logs	
Exámenes	Examen test sobre el apartado de INFORMATION SCHEMA	
Criterios de Evaluación	Se realizará un trabajo sobre los logs y después se realizará un examen test sobre las tablas de INFORMATION SCHEMA.	
Núm.	5	Título Gestión de usuarios y permisos MYSQL
Objetivos Didácticos	Aprender a crear, borrar y modificar configuraciones de los usuarios de una B.D.	

Contenidos	<ol style="list-style-type: none"> 1. EL SISTEMA DE PERMISOS MySQL <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Tablas de permisos 1.2. Privilegios en MySQL 1.3. Control de acceso detallado 1.4. Cuándo tienen efecto los cambios de privilegios 2. GESTIÓN DE RECURSOS <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Limitar recursos de cuentas 2.2. Asignar contraseñas a cuentas 3. CONEXIONES SEGURAS <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Conceptos básicos de SSL 3.2. Requisitos y variables SSL 3.3. Opciones SSL de GRANT 3.4. Conexiones seguras a MySQL 		
Actividades Posibles	Realización de ejercicios de creación y borrado de usuarios y concesión o revocación de permisos a los mismos		
Actividades A entregar (100% de la nota final de la unidad)	Realización de ejercicios de creación y borrado de usuarios y concesión o revocación de permisos a los mismos		
Exámenes	Realización de un examen práctico de creación y borrado de usuarios y concesión o revocación de permisos a los mismos		
Criterios de Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán ejercicios que tendrán un 2,5% de la nota final de la asignatura. • Se realizará un examen que tendrán un 5% de la nota final de la asignatura, que será similar a los ejercicios realizados anteriormente. 		
Núm.	7	Título	Optimización y monitorización MYSQL
Objetivos Didácticos	Mejorar las consultas SQL realizadas por el alumnado y comprobar su eficacia		
Contenidos	<ol style="list-style-type: none"> 1. ÍNDICES <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Tipos de índices 1.2. Estructura de un índice 1.3. índices en MySQL 1.4. Gestión de índices 2. OPTIMIZACIÓN EN MYSQL <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Optimización del diseño de bases de datos 2.2. Procesamiento de consultas 2.3. Optimización de consultas e índices 2.4. Otros aspectos de optimización 3. OPTIMIZACIÓN DEL SERVIDOR <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Almacenamiento 3.2. Optimización de motores de almacenamiento 3.3. Memoria 3.4. Rendimiento 4. HERRAMIENTAS DE MONITORIZACIÓN DE MYSQL <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Comandos show 4.2. Otras herramientas 		
Actividades Posibles	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de índices • Ejercicios de copia de seguridad 		

Actividades A entregar (100% de la nota final de la unidad)	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de índices • Ejercicios de copia de seguridad
Criterios de Evaluación	Se realizarán trabajos y en caso necesario prueba escrita/práctica si los trabajos no son realizados correctamente.
Núm.	6
Título	Automatización de tareas MYSQL
Objetivos Didácticos	Este capítulo está dedicado a conocer las principales herramientas y técnicas para automatizar tareas y aprender a usarlas según nuestros requerimientos.
Contenidos	<ol style="list-style-type: none"> 1. HERRAMIENTAS PARA AUTOMATIZAR TAREAS 2. PROCEDIMIENTOS Y FUNCIONES ALMACENADOS <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Sintaxis y ejemplos de rutinas almacenadas 2.2. Parámetros y variables 2.3. Instrucciones condicionales 2.4. Instrucciones repetitivas o <i>loops</i> 2.5. SQL en rutinas: Cursores 2.6. Gestión rutinas almacenadas 2.7. Manejo de errores 3. TRIGGERS <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Gestión de disparadores 3.2. Usos de disparadores 4. VISTAS <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Gestión de vistas 5. EVENTOS <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Gestión Eventos 6. BLOQUEOS Y TRANSACCIONES <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Gestión de transacciones 6.2. Gestión de Bloqueos
Actividades Posibles	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios específicos de bloqueo de tablas • Ejercicios específicos de transacciones • Ejercicios específicos de cursores • Ejercicios específicos de triggers • Ejercicios específicos de eventos • Ejercicios de exámenes de años anteriores • Ejercicios prácticos sobre casos de fallo en transacciones
Actividades A entregar (1/3 de la nota final de la unidad)	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios específicos de bloqueo de tablas • Ejercicios específicos de transacciones • Ejercicios específicos de cursores • Ejercicios específicos de triggers • Ejercicios específicos de eventos • Ejercicios de exámenes • Ejercicios prácticos sobre casos de fallo en transacciones
Exámenes	Se realizará un examen práctico (se detalla a continuación)

Criterios de Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán ejercicios y exámenes de años anteriores que tendrán un 5% de la nota final de la asignatura. • Se realizará unos ejercicios prácticos sobre casos de fallo en transacciones que tendrán un 5% de la nota final de la asignatura. • Se realizará un examen práctico que tendrá como valor el 20% de la nota final de la asignatura. El examen tendrá la siguiente estructura: <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 pregunta de creación de tablas e inserción de datos (0,25 pts) ○ 1 pregunta de modificación de estructuras (0,25 pts) (en caso de no poner esta pregunta los 0,25 pts pasarían a la parte de creación de tablas). ○ 1 pregunta de transacciones (0,75 pts) ○ 1 pregunta de bloqueo de tablas (0,75 pts) ○ 1 pregunta de triggers (2,5 pts) ○ 1 pregunta de eventos (2 pts) ○ 1 pregunta de cursores (3,5 pts) • En el examen práctico no se permitirán apuntes. • En las preguntas de triggers, eventos y cursores habrá un porcentaje fijo para la carcasa (la estructura que se repite en todos los ejercicios del mismo tipo) de un 20% de la nota final de la pregunta y el 80% será la valoración de la resolución del ejercicio. 	
Núm.	8	Título B.D distribuidas y replicadas
Objetivos Didácticos	Conocer y comprender las BD distribuidas y replicadas.	
Contenidos	1. CONCEPTOS DE BASES DE DATOS DISTRIBUIDAS 1.1. Introducción 1.2. Arquitectura de un DDBMS 1.3. Técnicas de fragmentación, replicación y distribución 1.4. Tipos de sistemas de bases distribuidas 2. REPLICACIÓN EN MYSQL 2.1. Introducción 2.2. Arquitectura y Configuración 2.3. Implementación 2.4. Administración y Mantenimiento 3. BALANCEO DE CARGA Y ALTA DISPONIBILIDAD 3.1. Fundamentos 3.2. Mysql <i>cluster</i> 3.3. Organización de los datos 3.4. Instalación y Configuración 3.5. Gestión de MySQL <i>cluster</i> 3.6. Programas del <i>cluster</i>	
Actividades Posibles	Ejercicio de creación de un cluster con mysql	
Actividades A entregar (100% de la nota final de la unidad)	Ejercicio de creación de un cluster con mysql	

Criterios de Evaluación	Se realizarán trabajos y en caso necesario prueba escrita/práctica si los trabajos no son realizados correctamente.
-------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Bloques asociados a libre configuración.

Núm.	9	Título	Introducción a la programación en horas de libre configuración
Objetivos Didácticos	Iniciarse en el proceso de la programación		
Contenidos	1.1. Introducción 1.2. Registro en code.org y scratch 1.3. Realización de los tutoriales de code org 1.4. Realización de los tutoriales en codecombat		
Actividades Posibles	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de los tutoriales de code.org. • Realización de los tutoriales de scratch • Realización de los tutoriales de codecombat 		
Actividades A entregar (100% de la nota final de la unidad)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Se deberá visualizar que todos los ejercicios de las relaciones de tutoriales de code.org están completados satisfactoriamente. ➤ Se deberá mostrar y explicar ejercicios de code.org y scratch que el profesor diga. ➤ Se deberá capturar las pantallas donde se ve la evaluación del alumno en los tutoriales y entregar en Moodle. 		
Criterios de Evaluación	Cada ejercicio con estructuras básicas (sin condicionales ni bucles) valdrá un punto, Cada ejercicio con estructuras condicionales valdrá dos puntos y cada ejercicio con bucles valdrá tres puntos. En el caso de no conseguir hacer el ejercicio completamente bien, la nota de ese ejercicio se dividirá por 2. La nota final de todos los ejercicios vendrá dada por total de puntos conseguidos por el alumno multiplicado por 10 / puntuación máxima de todos los ejercicios posibles.		
Núm.	10	Título	Aplicación Android con conexión a BD en horas de libre configuración
Objetivos Didácticos	Adquirir los suficientes conocimientos para la creación de aplicaciones Android con acceso a MySQL		
Contenidos	1. Ver cómo crear una aplicación android y sus componentes 2. Ver comandos y componentes Android de acceso a BD. 3. Creación de sentencias sql utilizando componentes Android 4. Actividades.		

Actividades Posibles	<ul style="list-style-type: none"> a) Creación de la aplicación android de ejemplo. b) Creación de una aplicación como la de ejemplo, pero que tenga dos cajas de textos y un botón y saque cual es el mayor de los dos. c) Creación de una aplicación que tenga dos cajas de textos y cuatro botones y simule una calculadora. d) Creación de una aplicación con dos etiquetas y 2 conjuntos de 10 botones (del 0 al 9) y cinco botones (+,-,*,/,=) que simulen una calculadora. e) Creación de una aplicación con una caja de texto y un botón. Cuando se pulse el botón inserte el dato contenido en la caja de texto en una BD. f) Creación de una aplicación con una primera ventana con cajas de textos y dos botones, el primero de ellos para insertar los datos en una BD, y el segundo para cambiar de ventana y que aparezca un ListView que se rellene con los datos de la BD introducidos. g) Continuar la práctica anterior para que cuando se seleccione un elemento del ListView y pase a una ventana para mostrar todos los datos del elemento seleccionado. 		
Actividades A entregar (100% de la nota final de la unidad)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prácticas de la a) a la g) 		
Criterios de Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Se valorará en un principio con un 50% de la puntuación si el alumno ha intentado hacer la práctica por su cuenta, para eso deberá mostrar al profesor los avances realizados. • El resto de la puntuación será la evaluación de la práctica siguiendo los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> ○ si tiene un buen diseño -> 10%, ○ si tiene un buen código (tanto funcional, como legible) -> 20% ○ si funciona tal como se espera -> 20% 		
Núm.	11	Título	Proyecto de una aplicación Android en horas de libre configuración
Objetivos Didácticos	Realización de un proyecto de una aplicación Android real.		
Contenidos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Exposición del trabajo a realizar 2. Realización del trabajo. 		

<p>Actividades A entregar (100% de la nota final de la unidad)</p>	<p>Se hará una aplicación Android Final con una serie de condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El alumno tendrá que hacer una aplicación Android que ataque a una base de datos. El motivo de la aplicación será propuesto por el profesor aunque también se podrá valorar otras aplicaciones propuestas por el alumno. Ante esta propuesta el profesor podrá aceptarla o desestimarla argumentando los motivos por los cuales se ha desestimado, ante lo que el alumno podrá corregir los motivos (si son corregibles) o proponer otro posible proyecto. En último caso es el profesor el encargado de asignar el proyecto correspondiente al alumno. • En el caso de que el alumno elija él el proyecto, el alumno deberá de entregar en las dos primeras semanas a partir de que empiece el proyecto un pliego de condiciones en la que especificará tanto: <ol style="list-style-type: none"> 1.Cuál va a ser el motivo de su aplicación 2. Diseño de la base de datos sobre la que va a trabajar 3. Especificaciones de funcionalidad de la aplicación. • Una vez entregada este pliego, este será estudiado por el profesor y este podrá rechazar el pliego, pedir modificaciones al pliego o aceptarlo. En el caso de rechazar se especificará el motivo y como debe hacer para que sea aceptado. En el caso de modificaciones se especificará por parte del profesor que se debe cambiar. Para ambos casos el alumno dispondrá de una semana extra para realizar las modificaciones oportunas. En el caso de que aun así no se aceptable el profesor propondrá un trabajo de su elección y se le decrementará 1 punto de la nota final. • Por cada día de retraso en la entrega de este pliego se decrementará 0,5 puntos en la nota final del trabajo. • El trabajo se valorará teniendo en cuenta dependiendo si es escogido por el alumno o impuesto por el profesor.: <ul style="list-style-type: none"> ➤ En caso de que la aplicación sea propuesta por el alumno debe de tener las siguientes características mínimas: <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar todos los componentes vistos en clase • Tener al menos 4 intents • Acceder a BD y mostrar información de la BD
--------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Criterios de Evaluación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La primera condición para la evaluación del ejercicio es cumpla las tres características anteriormente descritas. En caso de no cumplir con alguna de ellas la nota será de 1. • Una vez visto que tiene las tres características la evaluación del trabajo se hará de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> ○ Un 35% será la valoración del código de la aplicación: tanto por su claridad, complejidad, eficiencia, o sea que el código sea lo suficientemente complejo para demostrar sus conocimientos de android y base de datos aprendidos en la asignatura. ○ Un 35% será la funcionalidad de la aplicación: si la aplicación tiene funcionalidad práctica, si funciona de modo correcto. ○ Un 30% será el diseño. Se valorará los diferentes elementos visuales y la disposición de ellos para conseguir una aplicación atractiva para el usuario. ➤ En el caso de que sea escogido por el profesor se valoraran tres aspectos con la siguiente ponderación de nota: <ul style="list-style-type: none"> ○ Un 35% será la valoración del código de la aplicación: tanto por su claridad, complejidad, eficiencia, o sea que el código sea lo suficientemente complejo para demostrar sus conocimientos de android y base de datos aprendidos en la asignatura. ○ Un 65% será la funcionalidad de la aplicación: si la aplicación tiene funcionalidad práctica, si funciona de modo correcto. ○ Un 10% será el diseño. Se valorará los diferentes elementos visuales y la disposición de ellos para conseguir una aplicación atractiva para el usuario.
--------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. ATENCIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Entendemos por atención a la diversidad toda aquella actuación educativa que este dirigida a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones e intereses, situaciones sociales, étnicas, de inmigración y de salud del alumnado.

El proceso de atención al alumnado con necesidades educativas especiales se basará en el marco legislativo vigente al respecto. Alguna de esa normativa que podemos destacar es:

- R.D. 777/1998, Disposición adicional undécima: «Las Administraciones educativas competentes podrán establecer las medidas organizativas y de adaptación curricular para que los alumnos con necesidades educativas especiales puedan alcanzar los objetivos y finalidades de las enseñanzas reguladas en el presente Real Decreto».
- R.D. 147/2002, Artículo 23: «El alumnado con discapacidad que curse las enseñanzas de bachillerato y formación profesional podrá realizarlas con las adaptaciones de acceso al currículo que sean necesarias».