



**IES CALDERÓN DE LA BARCA
PINTO
MADRID**

Familia Profesional Informática y Comunicaciones

**Ciclo Formativo de Grado Superior:
Administración de Sistemas Informáticos en
Red**

**Módulo 0377: Administración de Sistemas Gestores de
Bases de Datos
- Curso 2023-2024 -**



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
UNIVERSIDADES, CIENCIA
Y PORTAVOCÍA

Comunidad de Madrid



Índice

1. Contenidos	3
1.1. Relación secuenciada de unidades y explicación de las unidades de trabajo	3
2. Procedimientos de Evaluación	4
3. Sistema de Recuperación de evaluaciones pendientes	5
4. Criterios de Calificación	5
4.1. Rúbrica del módulo de Administración de SGBD	6
5. Actividades de Recuperación para alumnos con materias pendientes y profundizaciones y refuerzos para lograr dicha recuperación	8
5.1. Prueba extraordinaria de junio	8

1. Contenidos

1.1. **Relación secuenciada de unidades y explicación de las unidades de trabajo**

A partir de los contenidos mínimos indicados en el Real Decreto, los objetivos expresados en resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, y los contenidos indicados en el Decreto, se elaboran las siguientes unidades de trabajo:

UT1. Instalación y configuración de un sistema gestor de base de datos:

- Funciones del sistema gestor de base de datos (SGBD). Componentes. Tipos.
- Arquitectura del sistema gestor de base de datos. Arquitectura ANSI/SPARC.
- Sistemas gestores de base de datos comerciales y libres.
- El administrador de bases de datos DBA (DataBase Administrator). Funciones.
- Lenguaje estándar de consulta SQL.
- Instalación y configuración de un SGBD. Configuración de Parámetros relevantes.
- Integración del SGBD en el sistema operativo: sistema de ficheros, control de usuarios...
- Instalación de un SGBD de dos capas.
- Relación entre el SGBD y la Base de Datos (BD): instancias de BD.
- Estructura del diccionario de datos.
- Ficheros LOG.
- Arquitectura del SGBD: archivos en disco, espacios de memoria, procesos.

UT2. Acceso a la información:

- Tipos de objetos de la BD.
- Creación, modificación y eliminación de vistas.
- Operaciones DML sobre vistas.
- Creación, modificación y eliminación de usuarios.
- Asignación y retirada de permisos a usuarios. Puntos de acceso al sistema.
- Paquetes de permisos: los roles. Creación y eliminación. Asignación y retirada de permisos a roles. Asignación y retirada de roles a usuarios.
- Normativa legal vigente sobre protección de datos.
- Límites en el SGBD: los perfiles. Creación. Asignación y retirada de límites a usuarios.

UT3. Automatización de tareas: construcción de guiones de administración:

- Herramientas para la creación de guiones; procedimientos de ejecución.
- Planificación de tareas administrativas mediante guiones.
- Eventos del sistema: arranque/parada de la BD, conexión/desconexión de usuarios, creación de objetos.
- Disparadores: sobre tablas, sobre vistas, asociados a eventos del sistema.
- Excepciones.
- Generación de consultas dinámicas.

UT4. Optimización del rendimiento: monitorización y optimización:

- Herramientas de monitorización disponibles en el sistema gestor.
- Elementos y parámetros susceptibles de ser monitorizados.
- Optimización:

- Optimización de consultas: plan de ejecución.
- Herramientas y sentencias para la gestión de índices.
- Herramientas para la creación de alertas de rendimiento.

UT5. Operaciones de mantenimiento y recuperación de errores:

- Arranque y parada de la BD.
- Copias de seguridad:
- Herramientas gráficas y utilidades proporcionadas por el sistema gestor para la realización de copias de seguridad.
- Sentencias para la realización y recuperación de copias de seguridad.
- Recuperación de la BD a partir de copias de seguridad.
- Recuperación de archivos de configuración y datos dañados.
- Tareas de actualización y migración de la BD.

UT6. Aplicación de criterios de disponibilidad a bases de datos distribuidas y replicadas:

- Bases de datos distribuidas: objetivo.
- Tipos de SGBD distribuidos.
- Componentes de un SGBD distribuido.
- Técnicas de fragmentación.
- Técnicas de asignación.
- Consultas distribuidas.
- Transacciones distribuidas.
- Optimización de consultas sobre bases de datos distribuidas.
- Replicación.
- Configuración del «nodo maestro» y los «nodos esclavos».

UT7. Protección de datos y confidencialidad:

- Legislación vigente en materia de protección de datos.
- Monitorización de la actividad de los usuarios del SGBD. Auditoría: sesiones, sentencias, objetos...
- Cifrado de datos y de comunicaciones.

2. Procedimientos de Evaluación

Se realizarán 2 evaluaciones de carácter trimestral y su correspondiente recuperación de la primera. La evaluación continua valorará la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales, así como de la consecución de los objetivos y el alcance de los resultados de aprendizaje, durante el transcurso del curso en base a los siguientes datos y observaciones:

- Resultados de los controles individuales, ya sean escritos o en el ordenador.
- Entrega de trabajos propuestos por el profesor en el plazo fijado.
- Resolución de casos prácticos en clase, ya sea de forma individual o en grupo.
- Asistencia a clase en caso de que sea presencial
- Buen comportamiento (según el Plan de Convivencia)
- Progreso en el proceso de aprendizaje.

Tanto la ORDEN 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía, por la que se regulan los procedimientos relacionados con la organización, la matrícula, la evaluación y acreditación académica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo en la Comunidad de Madrid, en su artículo 43, como el DECRETO 32/2019, de 9 de abril, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el marco regulador de la convivencia en los centros docentes de la Comunidad de Madrid, en su artículo 36, referencian que los procedimientos extraordinarios de evaluación para los alumnos que superen el máximo de faltas fijado en el Plan de Convivencia para la pérdida del derecho a la evaluación continua se concretarán para cada asignatura en la correspondiente programación didáctica.

Atendiendo a lo anterior, el Plan de Convivencia del Centro establece que el número máximo de faltas de asistencia, sean justificadas o no, a partir del cual a un alumno no se le podrán aplicar los instrumentos de evaluación recogidos en las programaciones didácticas de cada materia, es el 30% de los periodos lectivos correspondientes a dicha materia en cada evaluación. Así, cuando un alumno falte al menos a un 30% de los periodos lectivos de esta materia durante alguna evaluación, tendrá que realizar una prueba escrita distinta a la del resto de sus compañeros en la evaluación ordinaria, además de entregar las actividades que determine el profesor. Este procedimiento evaluará todos los contenidos y criterios para la obtención de la calificación del alumno.

3. Sistema de Recuperación de evaluaciones pendientes

El primer trimestre podrá ser recuperado en el siguiente trimestre, mediante una prueba que será el total de la calificación de ese trimestre a recuperar. El criterio de redondeo es el mismo que para la calificación ordinaria.

4. Criterios de Calificación

La calificación trimestral de los alumnos dependerá de los siguientes criterios:

- Controles escritos teórico-prácticos (examen): Aportarán el 60% de la calificación.
- Ejercicios, tareas y prácticas obligatorias (prácticas): Aportarán un 40% de la calificación. Las prácticas entregadas en plazo se calificarán sobre 10 puntos. En caso de entregarlas tarde, se calificarán como aptas o no aptas, siendo la nota de 5 o 0 puntos respectivamente. Todas las tareas serán evaluables, pero no todas serán calificables (no todas aportarán nota).
- La nota media de los exámenes deberá ser como mínimo un 3 para que haga media con los ejercicios, prácticas.

Para aprobar un trimestre, será necesario obtener una puntuación mayor o igual a 5. Las calificaciones trimestrales se redondearán, excepto en el caso de que, al redondear, se alcanzase la calificación de 5.

La nota global del curso en la convocatoria ordinaria será la media aritmética de las calificaciones trimestrales, teniendo en cuenta los siguientes casos:

- Aquellos alumnos que no hayan perdido el derecho a la evaluación continua recibirán su calificación proveniente de la media aritmética de las calificaciones

trimestrales siempre y cuando dichas notas no sean inferiores a 5. En el caso en que tenga una calificación trimestral por debajo de 5 y la media sea superior a dicha calificación, dicha calificación se rebajará al 4.

- Aquellos alumnos que no hayan perdido el derecho a la evaluación continua y su calificación ordinaria no supere el 5, deberán realizar una prueba de recuperación de los contenidos de los trimestres suspensos, siempre que al menos uno de ellos esté aprobado. Además, deberán presentar y aprobar todas las prácticas solicitadas del trimestre a recuperar. La calificación del trimestre será la calificación del examen. La calificación ordinaria se recalculará de nuevo con las notas resultantes de las pruebas de recuperación en los mismos términos que en el caso anterior.
- Aquellos alumnos que no hayan perdido el derecho a la evaluación continua y no se encuentren en la situación anterior, o bien, decidan por propia voluntad así hacerlo, se podrán presentar a una prueba final para demostrar el dominio de los contenidos de todo el módulo. En este caso la calificación de convocatoria ordinaria proviene del resultado de la prueba final.
- Aquellos alumnos que hayan perdido el derecho a la evaluación continua por acumulación de faltas deberán superar una prueba final diseñada para demostrar el dominio de los contenidos del módulo. Los alumnos deberán entregar y aprobar las actividades que determine el profesor que imparte el módulo para poder presentarse a esa prueba. En este caso la calificación de convocatoria ordinaria proviene del resultado de la prueba final.

Si por circunstancias extraordinarias y a juicio del profesor tras la correspondiente justificación, algún alumno no pudiera realizar una prueba, bien en evaluación continua o bien en evaluación ordinaria o extraordinaria, el profesor podrá reajustar estos criterios con el fin de no perjudicar al alumno.

4.1. Rúbrica del módulo de Administración de SGBD

Criterio	Alto (10-7.6)	Medio(7.5-5)	Bajo(4.9-2.5)	Pobre(2.4-0)
Instala y configura un SGDB 25%	Instala y configura un SGBD bien, sin fallos	Instala y configura un SGBD que funciona aunque presenta deficiencias	Instala y configura un SGBD que funciona parcialmente y/o adolece de fallos graves	No es capaz de poner en marcha un SGBD
Gestiona y automatiza tareas 25%	Gestiona y automatiza tareas con corrección y eficacia	Gestiona y automatiza tareas con fallos leves	Gestiona y automatiza tareas con fallos graves	No gestiona y/o no automatiza tareas
Realiza mantenimiento, monitoriza y optimiza el SGBD	Monitoriza, mantiene y optimiza el SGBD en	Monitoriza, mantiene y optimiza el SGBD con algún fallo leve	Monitoriza, mantiene y optimiza el SGBD con fallos graves	No monitoriza, no mantiene y no optimiza el SGBD

25%	perfectas condiciones			
Implementa políticas de protección de datos y recuperación de errores 25%	Aplica políticas de protección de datos y tiene copias de respaldo funcionales	Aplica políticas de protección de datos y/o tiene copias de respaldo con deficiencias leves	Aplica políticas de protección de datos y/o tiene copias de respaldo con deficiencias graves o poco operativas	No conoce o no aplica políticas de protección de datos y/o no tiene copias de respaldo con funcionales

Rúbrica de la práctica de usuarios, permisos y vistas

Criterio	Alto (10-7.6)	Medio(7.5-5)	Bajo(4.9-2.5)	Pobre(2.4-0)
Crea usuarios para el SGDB 25%	Realiza la creación de usuarios del SGBD con corrección	Realiza la creación de usuarios del SGBD con fallos sutiles	Realiza la creación de usuarios del SGBD con fallos graves	No es capaz de crear usuarios del SGBD
Gestiona permisos de usuarios 25%	Gestiona los permisos con corrección y eficacia	Gestiona los permisos con fallos leves	Gestiona los permisos con fallos graves	No demuestra saber realizar esta tarea
Modifica permisos de usuarios y privilegios 25%	Cambia con plena solvencia los privilegios y permisos de los usuarios	Cambia generalmente bien los privilegios y permisos de los usuarios	Cambia los privilegios y permisos de los usuarios con errores graves y/o frecuentes	Ignora cómo modificar los permisos
Realiza vistas 25%	Diseña e implementa las vistas solicitadas con corrección	Diseña e implementa las vistas solicitadas con deficiencias leves	Diseña e implementa las vistas solicitadas con deficiencias graves o poco operativas	No elabora las vistas solicitadas



5. Actividades de Recuperación para alumnos con materias pendientes y profundizaciones y refuerzos para lograr dicha recuperación

5.1. Prueba extraordinaria de junio

Cuando el alumno no haya superado la materia, en evaluación ordinaria, se le propondrán, para el periodo comprendido entre la evaluación ordinaria y la evaluación extraordinaria, actividades de apoyo, refuerzo y tutorización de aquellos resultados de aprendizaje no conseguidos, para la realización de las pruebas extraordinarias de evaluación. En esta prueba se evaluará el módulo completo y tendrá la misma estructura que la ordinaria.

Para el resto de alumnos, durante este periodo se propondrán tareas complementarias de aprendizaje de profundización relacionados con la materia.