


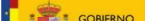

 <div>GOBIERNO DE ESPAÑA</div>		 <div>MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE</div>		PLANIFICACIÓN DOCENTE		IES VIRGEN DEL CARMEN		 <div>IESCA INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE JAÉN</div> 
 <div>JUNTA DE ANDALUCÍA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN</div>		 <div>FONDO SOCIAL EUROPEO "El FSE invierte en tu futuro"</div>		PROGRAMACIÓN		Paseo de la Estación nº 44 23008 Jaén Tel. 953366942 – Fax: 953366944 www.iesvirgendelcarmen.com		
MD75010201		Rev. 5		07/11/21		Página 1 de 41		

MÓDULO:	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS
CURSO:	2022/2023
DEPARTAMENTO	INFORMÁTICA
CICLO FORMATIVO	ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED
PROFESORES	DAVID MARTÍNEZ ORTEGA

ÍNDICE DE CONTENIDO

1	Objetivos Generales.....	3
2	Metodología.....	5
3	Competencias Profesionales Generales.....	6
4	Evaluación y Recuperación.....	8
	4.1 Momentos y procedimientos de Evaluación.....	8
	4.2 Criterios de ponderación.....	9
	4.3 Evaluación de Competencias Profesionales.....	11
	4.4 Criterios de calificación.....	11
	4.5 Criterios de recuperación.....	12
	4.6 Evaluación del proceso de enseñanza	13
5	Atención a la diversidad.....	15
	5.1 Ritmos de aprendizaje.....	15
	5.2 Alumnos de admisión tardía.....	15
	5.3 Alumnos con necesidades educativas especiales.....	16
	5.4 Alumnos con compatibilidad laboral y/o modularidad.....	16
	5.5 Alumnado con altas capacidades.....	16
6	Contenidos.....	17
	6.1 Relación de bloques temáticos.....	18
	6.2 Secuenciación de contenidos.....	19
	6.2.1 Unidad didáctica 1: Conceptos de bases de datos.....	19
	6.2.2 Unidad didáctica 2: Instalación y configuración de un SGBD.....	20
	6.2.3 Unidad didáctica 3: Acceso a la información. Cuentas de usuario y permisos.....	23
	6.2.4 Unidad didáctica 4: Automatización de tareas. Scripts de administración.....	24
	6.2.5 Unidad didáctica 5: Optimización y monitorización	26
	6.2.6 Unidad didáctica 6: BBDD distribuidas y replicadas.....	28
7	Materias Transversales.....	31
8	Actividades Complementarias y Extraescolares.....	32
9	Bibliografía, Materiales y Recursos.....	33
	9.1 Bibliografía de departamento.....	33
	9.2 Materiales, recursos y laboratorios.....	33
10	Anexo I. Criterios de evaluación. Relación con las unidades didácticas.....	34

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 2 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

1 OBJETIVOS GENERALES

Este módulo, Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos (ASGBD), de **63 horas** se imparte en el segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Superior (CFGS) correspondiente al título de Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red (ASIR).

El módulo ASGBD se desarrolla durante los dos primeros trimestres del segundo curso, a razón de **3 horas semanales** durante 21 semanas.

La **normativa** que regula tanto el título ASIR como el módulo ASGBD:

- 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 y se fijan sus enseñanzas mínimas. (BOE nº 278 de 18/11/2009)
- 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. (BOJA nº 168 de 27/08/2010)

La **competencia general** del título ASIR está establecida como:

Configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, garantizando la funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema, con la calidad exigida y cumpliendo la reglamentación vigente.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de administrar sistemas gestores de bases de datos.

La administración de sistemas gestores de base de datos incluye aspectos como:

- La implantación de sistemas gestores de bases de datos.
- La manipulación de bases de datos.
- La aplicación de medidas de seguridad.
- La planificación y realización de tareas administrativas.
- La monitorización y optimización de la base de datos y del sistema gestor de base de datos.

Las **actividades profesionales** asociadas a esta función se aplican en:

- La implantación y administración de sistemas gestores de base de datos.
- La implantación y administración de bases de datos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los **objetivos generales** de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 3 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- d) Instalar y configurar software de gestión, siguiendo especificaciones y analizando entornos de aplicación, para administrar aplicaciones.
- e) Instalar y administrar software de gestión, relacionándolo con su explotación, para implantar y gestionar bases de datos.
- j) Seleccionar sistemas de protección y recuperación, analizando sus características funcionales, para implementar soluciones de alta disponibilidad.
- n) Asignar los accesos y recursos del sistema, aplicando las especificaciones de la explotación, para administrar usuarios.
- ñ) Aplicar técnicas de monitorización interpretando los resultados y relacionándolos con las medidas correctoras para diagnosticar y corregir las disfunciones.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las **competencias profesionales, personales y sociales** de este título que se relacionan a continuación:

- b) Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica, transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.
- d) Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.
- k) Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.
- l) Implementar soluciones de alta disponibilidad, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y recuperar el sistema ante situaciones imprevistas.
- m) Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.

Las **líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje** que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La instalación y configuración de sistemas gestores de base de datos.
- La manipulación de base de datos.
- La realización de operaciones con bases de datos.
- La administración de bases de datos.
- La planificación y automatización de tareas en un sistema gestor.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 4 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

2 METODOLOGÍA

La metodología será la siguiente:

- Exposición de los contenidos teóricos para cada unidad didáctica
- Realización de ejercicios prácticos como modelo
- Planteamiento de ejercicios prácticos y resolución de los mismos por parte de los alumnos
- Orientación y resolución de dudas que surjan tanto en la realización de los ejercicios prácticos como de los conceptos teóricos tratados en cada unidad
- Supervisión y corrección del trabajo realizado por los alumnos
- Asesoramiento para el estudio de los alumnos incidiendo en los conceptos fundamentales de cada unidad

Se primará el uso de medios digitales tanto para la obtención y manejo de la información, apuntes y ejercicios como para las explicaciones teóricas y prácticas. Para ello las clases se desarrollarán en el aula-taller de informática de dotación del ciclo. Esto permitirá utilizar de forma ágil los siguientes recursos:

- El cañón de proyección
- Acceso a Internet
- Uso de la plataforma Moodle
- Consulta de manuales, apuntes y tutoriales en línea evitando el derroche de papel

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 5 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

3 COMPETENCIAS PROFESIONALES GENERALES

La **competencia general** del título ASIR está establecida como:

Configurar, administrar y mantener sistemas informáticos, garantizando la funcionalidad, la integridad de los recursos y servicios del sistema, con la calidad exigida y cumpliendo la reglamentación vigente.

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

1. Administrar sistemas operativos de servidor, instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para asegurar el funcionamiento del sistema.
2. Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica y transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.
3. Administrar aplicaciones instalando y configurando el software, en condiciones de calidad para responder a las necesidades de la organización.
4. Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.
5. Optimizar el rendimiento del sistema configurando los dispositivos hardware de acuerdo a los requisitos de funcionamiento.
6. Evaluar el rendimiento de los dispositivos hardware identificando posibilidades de mejoras según las necesidades de funcionamiento.
7. Determinar la infraestructura de redes telemáticas elaborando esquemas y seleccionando equipos y elementos.
8. Integrar equipos de comunicaciones en infraestructuras de redes telemáticas, determinando la configuración para asegurar su conectividad.
9. Implementar soluciones de alta disponibilidad, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y recuperar el sistema ante situaciones imprevistas.
10. Supervisar la seguridad física según especificaciones del fabricante y el plan de seguridad para evitar interrupciones en la prestación de servicios del sistema.
11. Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 6 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

12. Administrar usuarios de acuerdo a las especificaciones de explotación para garantizar los accesos y la disponibilidad de los recursos del sistema.
13. Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.
14. Gestionar y/o realizar el mantenimiento de los recursos de su área (programando y verificando su cumplimiento), en función de las cargas de trabajo y el plan de mantenimiento.
15. Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
16. Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
17. Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable y actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.
18. Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
19. Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
20. Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.
21. Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 7 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

4 EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

Además de la normativa citada en el apartado primero hay que tener presente:

- ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA nº 202 de 15/10/2010). Dicha orden establece que la evaluación será realizada por el equipo educativo, coordinados por el profesor tutor y asesorados por el departamento de orientación del centro.

4.1 Momentos y procedimientos de Evaluación

Según la normativa indicada anteriormente, se establecen los siguientes momentos de evaluación:

- Evaluación inicial: tiene como objetivo fundamental indagar sobre las características y nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar. Durante dicha sesión, el tutor facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del grupo y las circunstancias específicamente académicas y personales con incidencia educativa del alumnado.
- Evaluación continua: el proceso de evaluación será continuo, ya que estará integrado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y **formativo**, puesto que contribuye a formar la opinión del profesorado y la propia del alumnado sobre su aprendizaje. Para ello, se requerirá la asistencia regular a clase del alumnado y la participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.
- Evaluación sumativa o final: que determinará el grado de consecución de los objetivos al final de cada unidad didáctica o bloque temático. Dicha evaluación sumativa no se circunscribe a la obtención de una evaluación final, sino que la propia normativa establece que se realizará mediante las sesiones de evaluación parcial anteriormente mencionadas. Se expresará mediante la escala numérica de 1 a 10 sin decimales, considerándose positivas las calificaciones iguales o mayores que 5 y negativas las restantes.

Procedimientos de evaluación

Para llevar a cabo el proceso de evaluación descrito anteriormente, se deberá tener en cuenta la evolución personal del alumnado y su participación en el grupo. Se realizará una evaluación cuantitativa y cualitativa, llevándose a cabo mediante la observación, el diálogo y el intercambio constante entre el docente y el alumno, además de los trabajos habituales de clase propuestos en las actividades. Entre los procedimientos de evaluación, podemos distinguir los siguientes:

- Técnicas
 - Observación directa. Valorarán la implicación del alumnado en el trabajo individual, en los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con el módulo, en el trabajo en grupo y en las actitudes personales
 - Medición. Se realizarán a través de pruebas escritas (u orales, en su caso), cuestionarios, informes, trabajos, proyectos y presentaciones

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 8 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Técnicas de autoevaluación y coevaluación. Permitirán favorecer la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades, así como la participación de sus compañeros junto con el profesor en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje
- Instrumentos. Para poner en prácticas las técnicas anteriores es necesario emplear procedimientos de evaluación que nos permitan registrar la información sobre el proceso de aprendizaje del alumnado, como las que se indican:
 - Pruebas escritas y orales
 - Rúbricas.
 - Cuaderno docente, que incluirá:
 - Escalas de observación, listas de control y registro anecdótico.
 - Guías y fichas para el registro y revisión de las tareas de los alumnos
 - Cuestionarios de autoevaluación, inicio de una unidad o fase de aprendizaje.

A continuación en los siguientes apartados se describe el procedimiento de evaluación, indicando los criterios de ponderación, evaluación en competencias, criterios de calificación, criterios de recuperación y el proceso de evaluación de la enseñanza. En el Anexo I se incluye la evaluación por resultados de aprendizaje, relacionando los criterios de evaluación, su peso y la relación con las unidades didácticas.

4.2 Criterios de ponderación

Ejercicios (teórico-prácticos)	Prácticas de aula	TOTAL
60,00%	40,00%	100%

- Por ejercicios teórico-prácticos se entienden las pruebas específicas de evaluación o exámenes.
- El apartado prácticas de aula engloba las prácticas realizadas en el horario de clase.
- La nota de las dos primeras evaluaciones se calcula según la media ponderada (redondeo al entero más cercano) de todas las calificaciones obtenidas en el periodo de cada evaluación. La nota de la tercera evaluación será la media ponderada de todas las calificaciones del curso completo.

Esta ponderación tendrá las siguientes matizaciones:

- Las actividades prácticas escritas se realizarán de manera individual.
- La observación diaria y asistencia puede modificar la calificación del apartado Actividades sobre todo en aspectos tales como la puntualidad, participación, respeto, buen uso de materiales e instalaciones, estilo y forma en las actividades prácticas....
- Las pruebas parciales serán eliminatorias. Aquellos alumnos/as que superen las pruebas parciales (en aquellas evaluaciones planteadas de esta manera) no estarán obligados a realizar la prueba final de evaluación para obtener una nota positiva. Sin embargo podrán presentarse para mejorar la nota obtenida, no siendo esto óbice para disminuir la nota obtenida según el resultado de la prueba

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 9 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Calificación final

- La calificación final de cada evaluación se obtendrá como la nota ponderada de las unidades evaluadas y finalizadas hasta el día de la evaluación, teniendo en cuenta los porcentajes establecidos en la siguiente tabla:

1° trimestre			2° trimestre		
RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5	RA 6
25,78%	37,11%	37,11%	51,46%	30,36%	18,18%

- Como las calificaciones son numéricas enteras, se redondeará al entero mayor cuando el decimal sea mayor o igual a 6.
- En otro caso, la nota será el entero obtenido. En el caso en que los alumnos hayan realizado actividades de ampliación de forma continua a lo largo de todo el curso, destacando sobre el resto de sus compañeros se podría redondear hacia arriba desde cualquier decimal, incluyendo aquellos inferiores a 6.
- La nota final del curso corresponderá a la nota ponderada (sin decimales) de todas las evaluaciones (redondeando de la misma manera que los casos anteriores), siempre que se hayan superado todos los trimestres. La ponderación se muestra en la siguiente tabla:

	Ponderación UD sobre el curso
RA 1	11,60%
RA 2	16,70%
RA 3	16,70%
RA 4	28,30%
RA 5	16,70%
RA 6	10,00%
Total:	100%

- Si se calcula por trimestres, la ponderación equivalente sería la siguiente:

	Ponderación – Nota final
1° trimestre	55,00%
2° trimestre	45,00%
Total	100%

- Aquellas evaluaciones o pruebas superadas como resultado de una prueba o actividades de **recuperación**, serán calificadas con la nota obtenida en dicha prueba salvo que para dicha superación se hayan modificado objetivos, contenidos...

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 10 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

4.3 Evaluación de Competencias Profesionales

Para cada unidad didáctica se incluyen los criterios de evaluación correspondientes que contribuyen a la evaluación de las competencias profesionales, personales y sociales para este módulo que se citan a continuación:

b) Administrar servicios de red (web, mensajería electrónica, transferencia de archivos, entre otros) instalando y configurando el software, en condiciones de calidad.

d) Implantar y gestionar bases de datos instalando y administrando el software de gestión en condiciones de calidad, según las características de la explotación.

k) Asegurar el sistema y los datos según las necesidades de uso y las condiciones de seguridad establecidas para prevenir fallos y ataques externos.

l) Implementar soluciones de alta disponibilidad, analizando las distintas opciones del mercado, para proteger y recuperar el sistema ante situaciones imprevistas.

m) Diagnosticar las disfunciones del sistema y adoptar las medidas correctivas para restablecer su funcionalidad.

4.4 Criterios de calificación

Criterios de Calificación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
La ortografía resta puntuación (en caso afirmativo explicar los criterios) <ul style="list-style-type: none">Aunque no reste puntuación se llamará la atención sobre este tema.		X
Los alumnos/as deben llegar a un mínimo de la calificación para acceder a la media (en caso afirmativo determinar los mínimos, ya sea de la media, por criterio de evaluación, o por actividad) <ul style="list-style-type: none">La calificación mínima será de 4,5 sobre 10.En algunas pruebas de evaluación, como por ejemplo en controles tipo test, se podrá fijar el 5 sobre 10 en un número superior a la mitad de las cuestiones contestadas correctamente.		X

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 11 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Criterios de Calificación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
Los alumnos/as deben superar todas las evaluaciones para aprobar el módulo (si procede, determinar qué evaluaciones debe superar el alumnado para obtener las competencias mínimas) <ul style="list-style-type: none"> Para superar cada evaluación se deben haber superado cada una de las unidades impartidas en dicha evaluación. Es decir, para superar el módulo es necesario haber superado todas las unidades didácticas/resultados de aprendizaje. La calificación final del módulo (mayo y junio) se obtiene mediante la media ponderada (redondeo al entero más cercano) de todas las calificaciones obtenidas en el curso. 	X	
La NO entrega de un número mínimo de prácticas supone directamente que esa parte se recupera con un examen (en caso afirmativo explicar el número de prácticas -el 100%, el 80%, el 50%...-)		X
La NO entrega de ejercicios de clase supone directamente que esa parte se recupera con examen (en caso afirmativo explicar los criterios)		X

- Las pruebas de evaluación podrán ser realizadas tanto de forma escrita como en el ordenador.

4.5 Criterios de recuperación

Criterios de recuperación		
Criterio (marcar con una X debajo de SI o NO)	SI	NO
La calificación final será la misma que la del examen, salvo que para dicha superación se hayan modificado objetivos, contenidos	X	
Puede eliminar materia previamente al examen	X	
Existen criterios de corrección diferentes entre convocatoria ordinaria y extraordinaria (explicar en caso afirmativo las diferencias)		X
Existe una nota máxima en la recuperación independientemente de la calificación que se obtenga en la misma		X

Mecanismos de recuperación

Teniendo en cuenta la Orden de evaluación y en el marco de la autonomía pedagógica, los Departamentos de coordinación didáctica establecerán acuerdos consensuados y compartidos respecto a los mecanismos de recuperación de sus módulos. Entre estos mecanismos destacan:

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 12 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Evaluación continua de las técnicas (la observación, corrección de tareas, cuestionarios, pruebas orales y escritas) e instrumentos (las escalas de observación, listas de control, los registros anecdóticos y los diarios de clase).
- Corrección de las actividades de desarrollo y refuerzo.
- Pruebas orales, escritas y/o prácticas sobre los contenidos del módulo objeto de recuperación.

La recuperación de cada unidad didáctica no superada se planteará de manera individualizada para cada alumno o grupo de alumnos con una nueva prueba con los objetivos no alcanzados. Si no se superara esta segunda oportunidad se podrá recuperar dicha unidad en el periodo de recuperación de junio. En cualquier caso, el alumnado deberá entregar todas aquellas prácticas que previamente no hubiese entregado y, en su caso, defenderlas ante el profesor.

El alumnado que tenga el módulo no superado o desee mejorar los resultados obtenidos, tendrá la obligación de asistir a clases y continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de finalización del régimen ordinario de clase (23 de junio). Para recuperar los trimestres no superados, realizará una prueba a final de curso. En dicha prueba, el alumno se presentará a los bloques y trimestres que tenga pendientes. Tal y como se ha comentado anteriormente, se permitirá la opción de presentarse al examen final de junio para subir nota.

Aquellos alumnos que no superen el módulo por evaluación continua (evaluación parcial en marzo) ya sea por no tener asistencia regular o por no haber superado una o varias unidades didácticas deberán asistir y superar todas las unidades en el periodo de recuperación hasta junio.

En junio se evalúa exactamente igual que en el resto del año. Se propondrán actividades, un proyecto y la prueba final.

La prueba final (marzo y junio) incluiría cuestiones prácticas y teóricas relativas a todas las unidades didácticas programadas para el módulo. Los alumnos que, habiendo superado el módulo por evaluación continua, deseen mejorar su calificación podrán presentarse a un control de mejora. La calificación lograda reemplazaría la obtenida anteriormente. El examen contará con cuestiones prácticas y teóricas relativas a todas las unidades didácticas programadas para el módulo.

4.6 Evaluación del proceso de enseñanza

En la evaluación del proceso de enseñanza el profesorado debe reflexionar sobre su práctica educativa con el objetivo de mejorarla. Por tanto, se trata de realizar un seguimiento de la programación de aula y adaptarla en caso necesario. Se valorarán, entre otros, los siguientes aspectos:

- Adecuación de los elementos de la programación (objetivos, contenidos, metodología y evaluación) a las características del alumnado
- Metodología fundamentada en planteamientos constructivistas.
- Valoración de la metodología utilizada y si resulta apropiada a las características del grupo
- Nivel de interacción entre el alumnado y entre el profesor y los alumnos

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 13 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Calidad de las actividades: si son motivadores y si han tenido en cuenta los conocimientos previos.
- Grado de adecuación de los recursos, materiales y fuentes de información utilizados
- Valoración sobre si la organización en grupos ha sido positiva
- Coordinación entre el profesorado
- Determinación de si se ha garantizado un clima de contraste de opiniones abierto a todos, garantizando su participación.

Dichas reflexiones se realizarán, al menos, tras cada sesión de evaluación, al finalizar un bloque de contenidos y tras finalizar algunas unidades didácticas. Es fundamental realizar este proceso de forma apropiada y en el momento preciso, ya que detectar posibles problemas o mejoras de la programación será fundamental para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En caso necesario, se podrían aplicar algunas mejoras como las siguientes:

- Modificación o alteración de la planificación inicial de la programación didáctica. Podrá incluir cambios en la secuenciación de las unidades o en la temporalización
- Usar nuevos recursos (software)
- Cambiar herramientas de evaluación

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 14 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

5 ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

5.1 Ritmos de aprendizaje

En cualquier aula, independientemente del nivel educativo, el grupo será heterogéneo. Así, cada estudiante presentará un ritmo de aprendizaje distinto para asimilar los conocimientos que se están explicando, por lo que generalmente, habrá alumnos que serán capaces de realizar las tareas de forma más rápida que otros. Para facilitar una educación equitativa y de calidad, se deben tener en cuenta estos ritmos diferentes de aprendizaje, con el objetivo final de adoptar las medidas oportunas para proporcionar a cada alumno la atención que necesita.

El grupo tiene 16 alumnos, de los cuales hay 4 con edad entre 17 y 21, 9 entre 21 y 30 y 3 son mayores de 30 años. De los 12 alumnos, hay dos repitiendo el módulo. En la actualidad no hay alumnado que simultanea estudios y trabajo.

Viendo todo lo anterior, será necesario, por tanto, plantear actividades de refuerzo para aquellos grupos en los que se detecten dificultades en el aprendizaje o la comprensión de los conceptos y procedimientos estudiados. Para detectar estas necesidades se utilizarán especialmente las actividades de consolidación y diagnóstico, que permitirán determinar los puntos clave que se deberán reforzar. En cada unidad didáctica se han planteado actividades de refuerzo dirigidas a este alumnado, cuyo principal propósito es consolidar los ejercicios y conceptos básicos, contribuyendo así a la consecución de los objetivos del módulo. Podrán tratar desde nuevas tareas similares a las ya realizadas hasta una repetición de la explicación por parte del profesor de un concepto que no se ha asimilado correctamente.

Por otra parte, también se deben plantear actividades complementarias de ampliación para aquellos alumnos que asimilen más rápido los temas tratados y que necesiten alguna tarea adicional que les permita avanzar y ampliar todo lo estudiado.

Además de las medidas anteriores destinadas a grupos específicos de la clase, se podrían considerar otras opciones a nivel de aula como la redistribución de los puestos ocupados por cada alumno para que puedan proporcionarse ayuda entre sí. En definitiva, se trata de tomar las pautas oportunas para contribuir a que todos los estudiantes reciban una atención equitativa que les permita adquirir los contenidos del módulo y superar los objetivos del mismo.

5.2 Alumnos de admisión tardía

Este módulo ASGBD se imparte en segundo curso, por este motivo la admisión y matriculación suele estar completa al comienzo del curso.

Si por cualquier motivo se incorporara algún alumno de forma tardía, se le dará acceso a todo el material impartido hasta ese momento.

Además se le proporcionará apoyo ante las dudas y dificultades que le surgieran respecto a las unidades ya impartidas.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 15 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Siempre y cuando la incorporación tardía sea por razones justificadas el alumno podrá realizar las pruebas de evaluación y actividades prácticas que tuvieran lugar antes de su incorporación. En otros casos se aplicarán los criterios de evaluación de este módulo comunes para todo el alumnado.

5.3 Alumnos con necesidades educativas especiales

No hay alumnos matriculados con necesidades específicas de apoyo educativo asociadas a discapacidad. Aún así, en colaboración con el Departamento de Orientación se realizarían las adaptaciones necesarias para facilitar la consecución los objetivos del módulo si fuera necesario.

Se prestará atención personalizada a los alumnos con un ritmo de aprendizaje más lento, ayudándoles en la resolución de problemas, dándoles más tiempo para la realización de ejercicios, prácticas, trabajos, y proponiéndoles actividades que le permitan la comprensión de los contenidos.

5.4 Alumnos con compatibilidad laboral y/o modularidad

Al tratarse de un ciclo formativo presencial se requiere la asistencia regular a clase, aún así se prevé más flexibilidad en la entrega de las prácticas para aquellos alumnos que estén trabajando.

5.5 Alumnado con altas capacidades

No hay alumnos con altas capacidades en el grupo, pero si los hubiese, se propondrían actividades complementarias que amplíen sus conocimientos tanto sobre los contenidos tratados como de otros relacionados.

También se les podría implicar a estos alumnos en la ayuda a sus compañeros de clase como monitores en aquellas actividades en las que demuestren mayor destreza. Con esta medida se pretende además reforzar la cohesión del grupo y fomentar el aprendizaje colaborativo.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 16 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

6 CONTENIDOS

A continuación se detallan las diferentes unidades didácticas con sus correspondientes criterios de evaluación.

Horas totales del módulo: 63 (3 horas semanales)

CALENDARIO ESCOLAR. CURSO 2021-2022

IES VIRGEN DEL CARMEN DE JAÉN

SEPTIEMBRE							OCTUBRE							NOVIEMBRE						
		1	2	3	4	5				1	2	3		1	2	3	4	5	6	7
6	7	8	9	10	11	12		4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13
13	14	15	16	17	18	19		11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20
20	21	22	23	24	25	26		18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27
27	28	29	30					25	26	27	28	29	30	31	29	30	31			
DICIEMBRE							ENERO							FEBRERO						
		1	2	3	4	5					1	2			1	2	3	4	5	6
6	7	8	9	10	11	12		3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19		10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26		17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31				24	25	26	27	28	29	30	28					
								31												
MARZO							ABRIL							MAYO						
	1	2	3	4	5	6				1	2	3								1
7	8	9	10	11	12	13		4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7
14	15	16	17	18	19	20		11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14
21	22	23	24	25	26	27		18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21
28	29	30	31					25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28
															30	31				
JUNIO							JULIO							AGOSTO						
		1	2	3	4	5				1	2	3		1	2	3	4	5	6	7
6	7	8	9	10	11	12		4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13
13	14	15	16	17	18	19		11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20
20	21	22	23	24	25	26		18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27
27	28	29	30					25	26	27	28	29	30	31	29	30	31			

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 17 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

6.1 Relación de bloques temáticos

Bloque Temático	Nº U.D.	Título Unidad Didáctica	Horas (según calendario)	Trimestre (marcar)		
				1º	2º	3º
1. Instalación y configuración de un sistema gestor de base de datos	1	Conceptos de bases de datos	9	X		
	2	Instalación y configuración de un SGBD	10	X		

Bloque Temático	Nº U.D.	Título Unidad Didáctica	Horas (según calendario)	Trimestre (marcar)		
				1º	2º	3º
2. Acceso a la información	3	Acceso a la información. Cuentas de usuario y permisos	10	X		

Bloque Temático	Nº U.D.	Título Unidad Didáctica	Horas (según calendario)	Trimestre (marcar)		
				1º	2º	3º
3. Automatización de tareas	4	Automatización de tareas. Scripts de administración	24 (8 +16)	X	X	

Bloque Temático	Nº U.D.	Título Unidad Didáctica	Horas (según calendario)	Trimestre (marcar)		
				1º	2º	3º
4. Optimización del rendimiento del sistema	5	Optimización y monitorización	9		X	

Bloque Temático	Nº U.D.	Título Unidad Didáctica	Horas (según calendario)	Trimestre (marcar)		
				1º	2º	3º
5. Criterios de alta disponibilidad en bases de datos	6	BBDD distribuidas y replicadas	7		X	

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 18 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Distribución de las horas de clase previstas según calendario:

1ª Evaluación (37)				2ª Evaluación (32)		
Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Dic/Ene.	Feb.	Mar.
4	13	12	2	6/ 9	12	11

6.2 *Secuenciación de contenidos*

6.2.1 Unidad didáctica 1: Conceptos de bases de datos

1.a) *Objetivos Didácticos*

- Conceptos de base de datos y sistema gestor de bases de datos (SGBD)
- Arquitectura y componentes de un SGBD
- Funciones y tipos de un SGBD
- Usuarios de los SGBD
- Repaso del lenguaje SQL

1.b) *Contenidos Conceptuales*

- Sistema gestor de base de datos:
 - Evolución.
 - Funciones.
 - Componentes.
 - De dos capas y de tres capas.
 - Arquitectura ANSI/SPARC.
- Tipos de sistemas gestores de bases de datos:
 - Según modelo de datos:
 - SGBD relacionales.
 - SGBD orientados a objetos.
 - SGBD objeto-relacionales.
- Según número de sitios:
 - Centralizado.
 - Distribuido.
- Sistemas gestores de base de datos comerciales y libres:
 - Libres
 - No libres.
 - No libres y gratuitos.

1.c) *Contenidos Conceptuales*

- Análisis de las características de los principales sistemas gestores de bases de datos.
- Repaso de consultas SQL.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 19 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

1.d) Contenidos Conceptuales

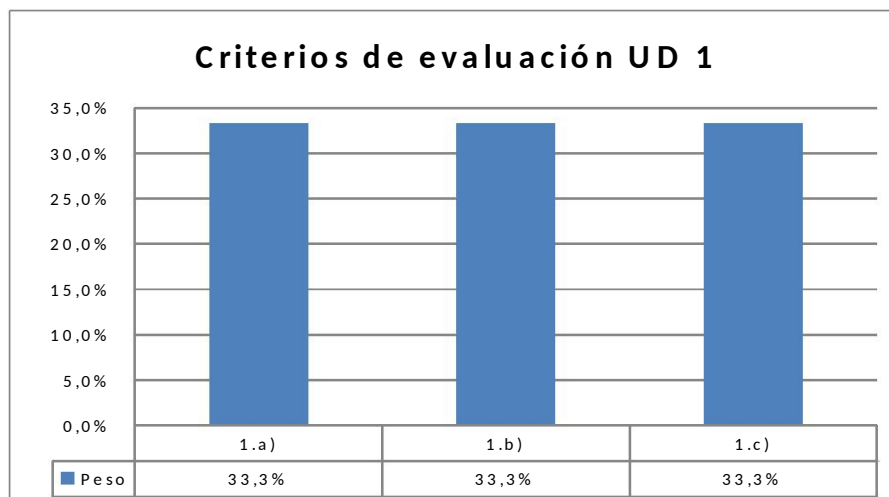
- Aceptación de la utilidad y función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de base de datos.
- Valorar la importancia de los sistemas gestores de datos para el almacenamiento y procesamiento de la información.

1.e) Resultados de aprendizaje – Criterios de evaluación

1. *Implanta sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema.*

- 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

A continuación se muestra un gráfico incluyendo la ponderación de los resultados de aprendizaje para la unidad 1:



6.2.2 Unidad didáctica 2: Instalación y configuración de un SGBD

2.a) Contenidos Conceptuales

- Implanta sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema.
- Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.

2.b) Contenidos Conceptuales

- Parámetros relevantes de instalación y configuración de un SGBD referidos a:
 - Estructuras de datos del SGBD.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 20 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Estructuras de almacenamiento en discos.
- Áreas de memoria compartida.
- Otros parámetros de entorno del sistema.
- Estructura del diccionario de datos.
- Herramientas para la monitorización: trazas, ficheros LOG...
- Normativa legal vigente sobre protección de datos.

2.c) Contenidos Conceptuales

- Análisis de las características de los principales sistemas gestores de bases de datos.
- Selección del SGBD más apropiado respecto a unos requerimientos determinados.
- Instalación de un SGBD de dos capas:
 - Análisis de requisitos hardware y software.
 - Definición de parámetros de instalación.
 - Interpretación de la información de los mensajes de error y ficheros de registro.
 - Resolución de las incidencias de la instalación.
 - Documentación del proceso de instalación.
- Configuración de un SGBD siguiendo las especificaciones técnicas y requisitos de explotación:
 - Descripción de las condiciones de inicio y parada.
 - Selección del motor de base de datos.
 - Preservación de las cuentas de administración.
 - Definición de parámetros relativos a conexiones (tiempos de espera, número máximos de conexiones, entre otros).
 - Configuración de la conectividad en red.
 - Configuración de las herramientas y software cliente del sistema gestor.
 - Definición de características por defecto de las bases de datos.
 - Documentación del proceso de configuración.
- Verificación del funcionamiento del SGBD:
 - Inicio y parada.
 - Conectividad y acceso a la información.

2.d) Contenidos Conceptuales

- Aceptación de la utilidad y función de cada uno de los elementos de un SGBD.
- Actitud ordenada y metódica en la realización de tareas y perseverancia ante las dificultades.
- Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.

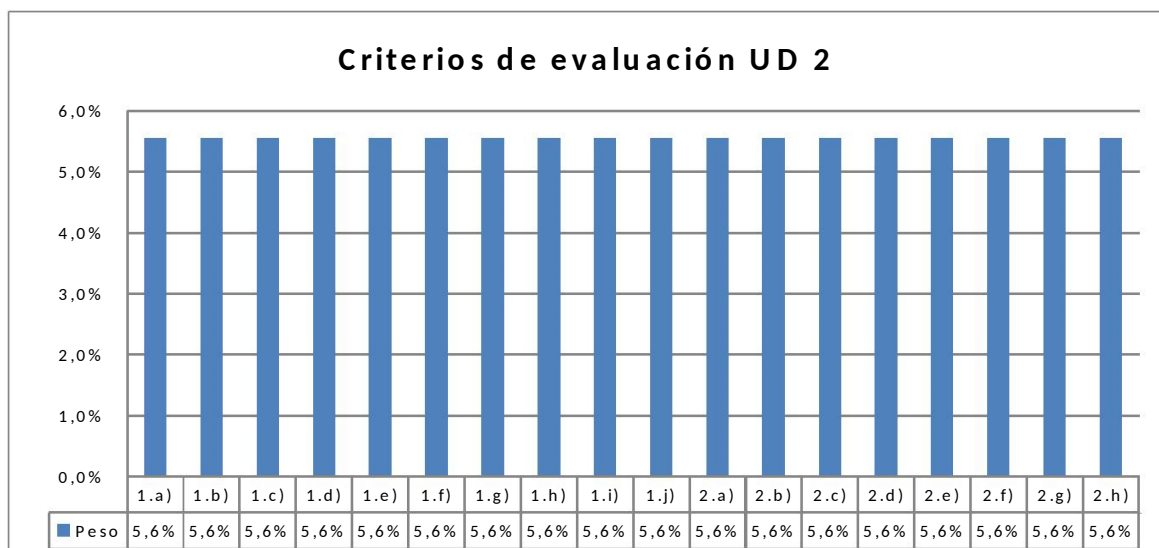
2.e) Resultados de aprendizaje – Criterios de evaluación

- 1. Implanta sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema.*
 - a) Se ha reconocido la utilidad y función de cada uno de los elementos de un SGBD.
 - 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.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 21 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- 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 de 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.*
- 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.

A continuación se muestra un gráfico incluyendo la ponderación de los resultados de aprendizaje para la unidad 2:



Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 22 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

6.2.3 Unidad didáctica 3: Acceso a la información. Cuentas de usuario y permisos

3.a) Objetivos Didácticos

- Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.

3.b) Contenidos Conceptuales

- Herramientas gráficas y sentencias del lenguaje del sistema gestor (SQL,...) necesarias para la implantación de métodos de acceso a la base de datos.
- Usuarios de la base de datos:
 - Tipos:
 - Administrador.
 - Programador.
 - Usuario final
 - Creación, Modificación y Eliminación.
- Privilegios:
 - Tipos:
 - De sistema o sobre la base de datos.
 - Sobre objetos de la base de datos.
 - Asignación y eliminación de privilegios a roles y usuarios.
- Roles:
 - Tipos:
 - Predefinidos
 - De usuario.
 - Asignación y eliminación de roles a usuarios.
- Creación y eliminación de Vistas.
- Creación y eliminación de Sinónimos.
- Puntos de acceso al sistema.

3.c) Contenidos Procedimentales

- Implantación de métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor (SQL,...)
- Creación y eliminación de usuarios.
- Asignación y eliminación de privilegios sobre la base de datos a usuarios y roles.
- Asignación y eliminación de privilegios sobre los objetos de la base de datos a usuarios y roles.
- Creación y eliminación de roles.
- Agrupación de privilegios en roles.
- Asignación y eliminación de roles a usuarios.
- Creación de vistas personalizadas para cada tipo de usuario.
- Creación y eliminación de sinónimos.

3.d) Contenidos Actitudinales

- Interés por el cumplimiento de los requisitos de seguridad.
- Adopción de medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.

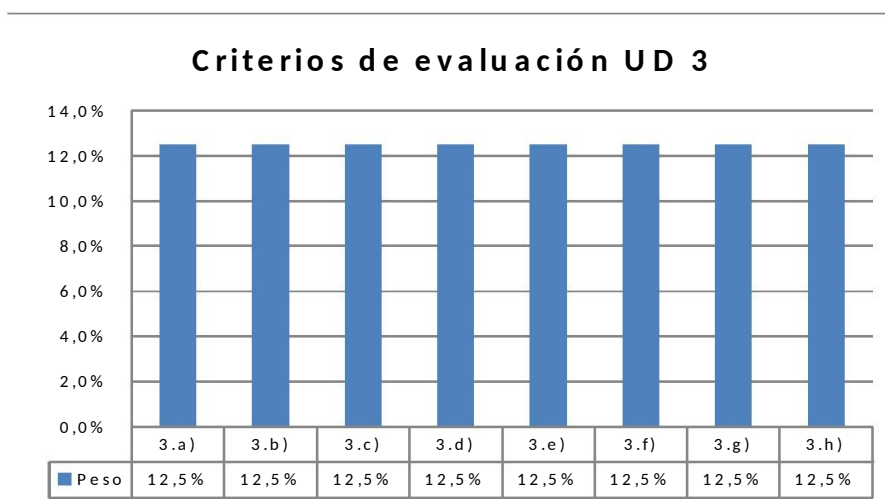
3.e) Resultados de aprendizaje - Criterios de Evaluación

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 23 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

3. *Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.*

- 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.

A continuación se muestra un gráfico incluyendo la ponderación de los resultados de aprendizaje para la unidad 3:



6.2.4 Unidad didáctica 4: Automatización de tareas. Scripts de administración

4.a) *Objetivos Didácticos*

- Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.

4.b) *Contenidos Conceptuales*

- Herramientas y sentencias (PL/SQL, Transact-SQL,...) para redactar guiones y generar procedimientos de ejecución.
- Guiones. Tipos de guiones:
 - Guiones simples.
 - Procedimientos y funciones almacenados.
 - Disparadores.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 24 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Métodos de ejecución de guiones.
- Eventos:
 - Asociados a operaciones: de inserción, actualización y eliminación de registros
- Disparadores: creación y eliminación
- Excepciones. Tipos:
 - Predefinidos.
 - Definidos por el usuario.

4.c) Contenidos Procedimentales

- Planificación de tareas de administración mediante guiones.
- Definición y utilización de guiones para la automatización de tareas.
- Definición de disparadores y utilización de estructuras de control de flujo.

4.d) Contenidos Actitudinales

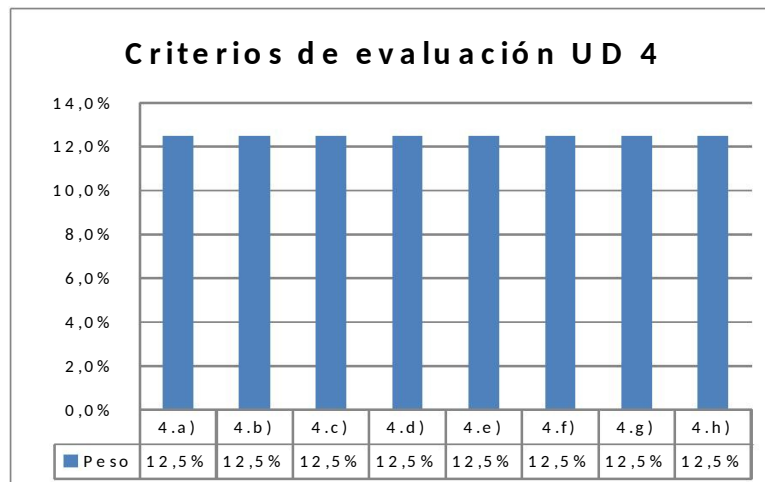
- Valoración de la importancia de automatizar tareas administrativas.
- Adopción de medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.

4.e) Resultados de aprendizaje - Criterios de Evaluación

4. *Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.*
 - 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.

A continuación se muestra un gráfico incluyendo la ponderación de los resultados de aprendizaje para la unidad 4:

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 25 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



6.2.5 Unidad didáctica 5: Optimización y monitorización

5.a) *Objetivos Didácticos*

- Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.

5.b) *Contenidos Conceptuales*

- Herramientas de monitorización disponibles en el sistema gestor: trazas, ficheros Log, definición de alertas, otras herramientas del SGBD.
- Elementos y parámetros susceptibles de ser monitorizados:
 - Almacenamiento en memoria.
 - Espacio en disco.
 - Procesos.
- Índices:
 - Creación.
 - Eliminación.
 - Modificación
 - Ventajas e inconvenientes de la creación de índices.
- Herramientas y sentencias para la gestión de índices.
- Herramientas para la creación de alertas de rendimiento.

5.c) *Contenidos Procedimentales*

- Optimización de la estructura de la base de datos.
- Optimización de los recursos del sistema gestor.
- Creación de índices en tablas y vistas.
- Análisis del rendimiento de las consultas para su optimización:
 - Ajuste de parámetros del SGBD para optimización de la ejecución de consultas.
- Programación de alertas de rendimiento.
- Configuración del sistema operativo para mejorar el rendimiento del gestor.

5.d) *Contenidos Actitudinales*

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 26 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.
- Predisposición a considerar (aportación positiva) nuevos valores técnicos de los elementos materiales (herramientas y equipos).

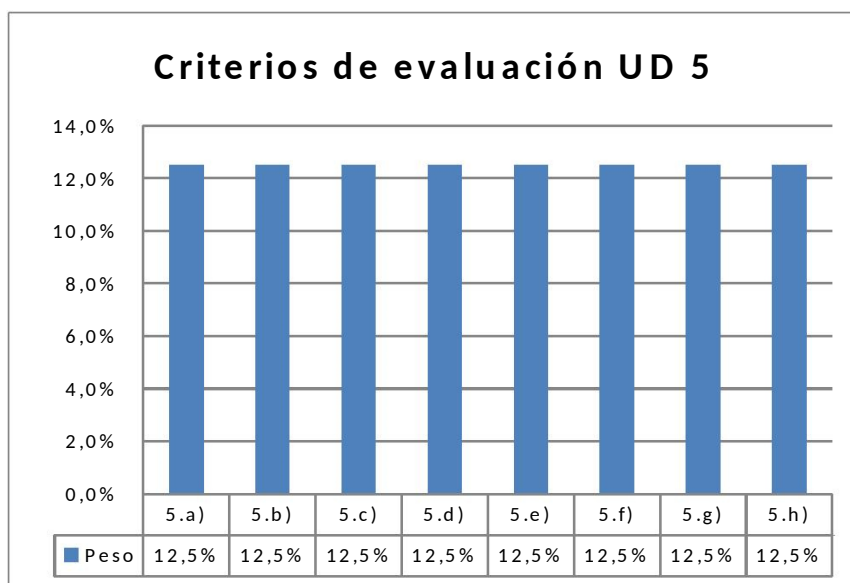
Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 27 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

5.e) Resultados de aprendizaje - Criterios de Evaluación

5. *Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.*

- 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.

A continuación se muestra un gráfico incluyendo la ponderación de los resultados de aprendizaje para la unidad 5:



6.2.6 Unidad didáctica 6: BBDD distribuidas y replicadas

6.a) Objetivos Didácticos

- Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 28 de 41
MD75010201	4	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

6.b) Contenidos Conceptuales

- Bases de datos distribuidas:
 - Ventajas y desventajas.
- Tipos de SGBD distribuidos:
 - Según el tipo de los SGBD locales (homogéneos / heterogéneos).
 - Según la distribución de los datos (centralizados / no centralizados).
 - Según la autonomía de los nodos (compuestos / federados / multibase).
- Componentes de un SGBD distribuido:
 - Procesadores locales.
 - Procesador de datos distribuidos.
 - Diccionario global.
- Técnicas de fragmentación: vertical, horizontal, mixta.
- Consulta distribuida.
- Transacciones distribuidas.
- Replicación.

6.c) Contenidos Procedimentales

- Implantación de una base de datos distribuida homogénea.
- Creación de una base de datos distribuida mediante la integración de un conjunto de bases de datos preexistentes.
- Optimización de consultas sobre bases de datos distribuidas.
- Configuración del “nodo maestro” y los “nodos esclavos”.
- Configuración de un sistema de replicación en cadena.
- Comprobación del efecto de la parada de determinados nodos sobre los sistemas distribuidos y replicados.

6.d) Contenidos Actitudinales

- Valoración de la utilidad de las bases de datos distribuidas.
- Interés por el cumplimiento de los requisitos de seguridad.
- Adopción de medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.

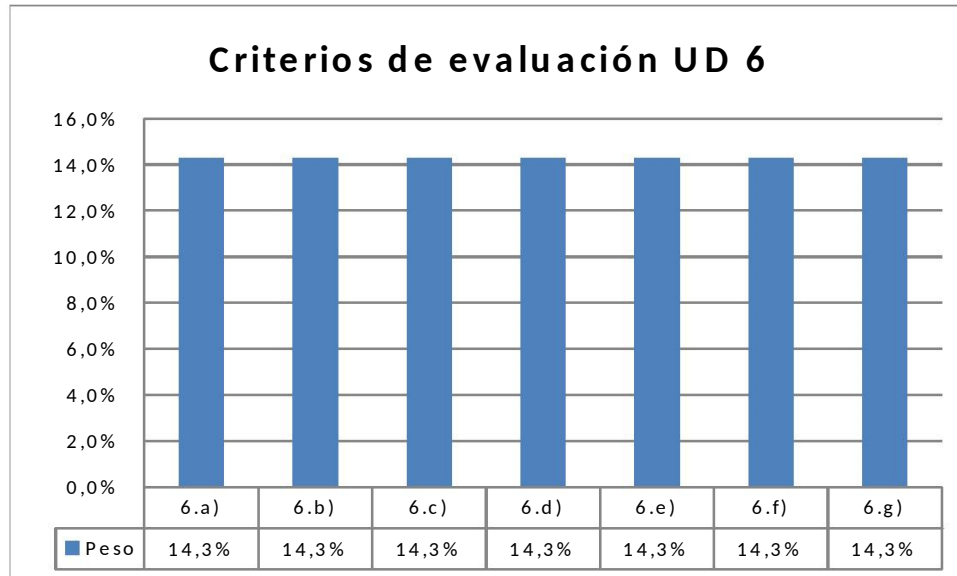
6.e) Resultados de aprendizaje - Criterios de Evaluación

6. *Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor.*
- 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.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 29 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- 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.

A continuación se muestra un gráfico incluyendo la ponderación de los resultados de aprendizaje para la unidad 6:



Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 30 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

7 MATERIAS TRANSVERSALES

- Accesibilidad de las personas con discapacidad a las tecnologías de la información
 - Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social (BOE nº 289, 3 diciembre 2013)
 - Se considerará el "Diseño para Todos" como criterio general a aplicar en todas las unidades.
- Educación para la convivencia.
 - Fomento del diálogo e intercambio razonado de puntos de vista cuando se realicen prácticas en parejas o grupos.
 - Importancia del trabajo en equipo para conseguir un objetivo común.
 - Respeto del trabajo de todos y su influencia en el funcionamiento de cualquier organización.
- Educación para la salud.
 - Seguridad e higiene en el trabajo
 - Prevención de riesgos laborales.
 - Ergonomía del puesto de trabajo.
- Respeto al material, derecho a la intimidad y a la privacidad. Rechazo a las intrusiones, virus. Cuidado en el uso de los ordenadores y respeto a las normas del aula.
 - LEY ORGÁNICA 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. (BOE nº 298, 14 diciembre 1999)
 - REAL DECRETO 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. (BOE nº 17, 19 enero 2008)

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 31 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

8 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Se denominan actividades complementarias y extraescolares a todas aquellas actividades que se realizan fuera del aula. En la primera categoría se incluyen las organizadas durante el horario escolar por los institutos, mientras que el segundo tipo engloba todas aquellas actividades encaminadas a potenciar la apertura del centro a su entorno favoreciendo la convivencia de todos los sectores de la comunidad educativa y a facilitar la formación integral del alumnado a través del desarrollo de actividades. Las complementarias deben ser tenidas en cuenta en todas las programaciones didácticas y son evaluables. Las extraescolares, en cambio, tendrán carácter voluntario y, en ningún caso, formarán parte del proceso de evaluación del alumnado para la superación de las distintas áreas o materias que integran los currículos.

El departamento de informática colaborará en todas aquellas actividades complementarias y extraescolares que se proponga en el Centro que afecten al alumnado del ciclo formativo. Entre las previstas se incluyen la realización de charlas impartidas por empresas o antiguos alumnos que expliquen tecnologías y metodologías empleadas en el ámbito laboral relacionadas con el ciclo, así como la asistencia a jornadas o congresos relacionados con la informática, aunque debido al momento sanitario en el que nos encontramos, dichas actividades estarán supeditadas al estado de la pandemia y a lo que el departamento decida ateniéndose a las recomendaciones de las entidades sanitarias y del propio centro.

En cualquier caso, el grupo participará en aquellas actividades complementarias y extraescolares propuestas por el departamento que sean de interés para el módulo.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 32 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

9 BIBLIOGRAFÍA, MATERIALES Y RECURSOS

9.1 Bibliografía de departamento

Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos (2ª Edición)
López Montalván, Iván; Ospino Rivas, John; Castellano Pérez, Mª Jesús
Garceta, 2015

Administración de Sistemas Gestores de Bases de Datos (2ª Edición)
Hueso Ibáñez, Luis
Ra-Ma, 2015

Sistemas Gestores de Bases de Datos
Ramos, María Jesús; Ramos, Alicia; Montero, Fernando
McGraw-Hill, 2006

MySQL Avanzado
Zawoddny, Jeremy D.; Balling, Derek J.
Anaya Multimedia, 2004

9.2 Materiales, recursos y laboratorios

- Aula-taller de informática de dotación del ciclo
- Cañón de proyección en el aula-taller
- Red de área local con acceso a Internet
- Plataforma Moodle con los materiales y apuntes para todas las unidades didácticas

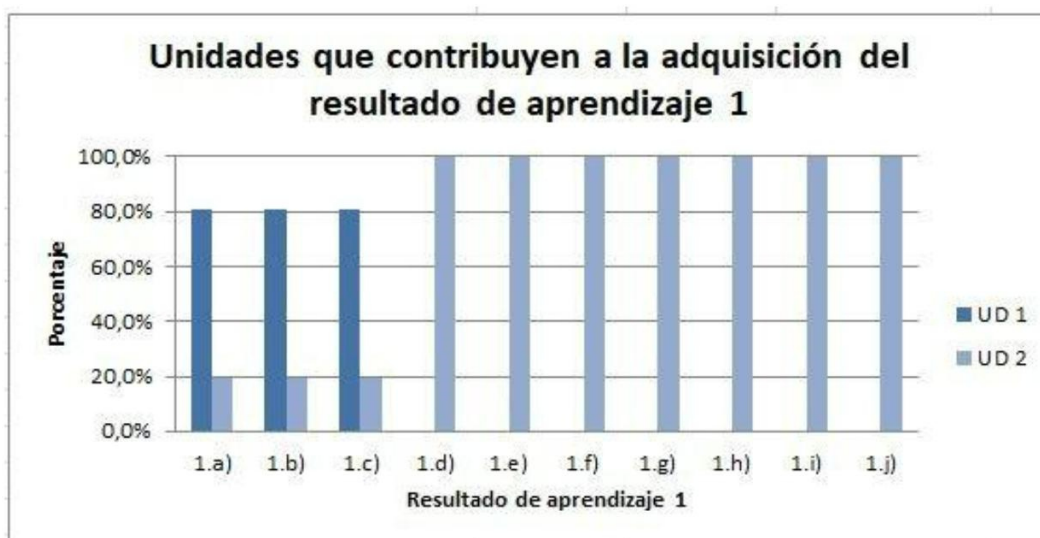
Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 33 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

10 ANEXO I. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN. RELACIÓN CON LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Los criterios de evaluación expresan el tipo y grado de aprendizaje que se espera que los alumnos hayan alcanzado respecto a los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos. Para el módulo de administración de sistemas gestores de bases de datos desarrollado en esta programación, la Orden de 19 de julio de 2010 establece el conjunto de criterios de evaluación que se exponen a continuación. Para facilitar la comprensión, se ha incluido una gráfica indicando las unidades didácticas en las que se evalúan junto con el porcentaje correspondiente de cada una de ellas.

1. Implanta sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimientos del sistema.
 - a) Se ha reconocido la utilidad y función de cada uno de los elementos de un SGBD.
 - 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 de 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.

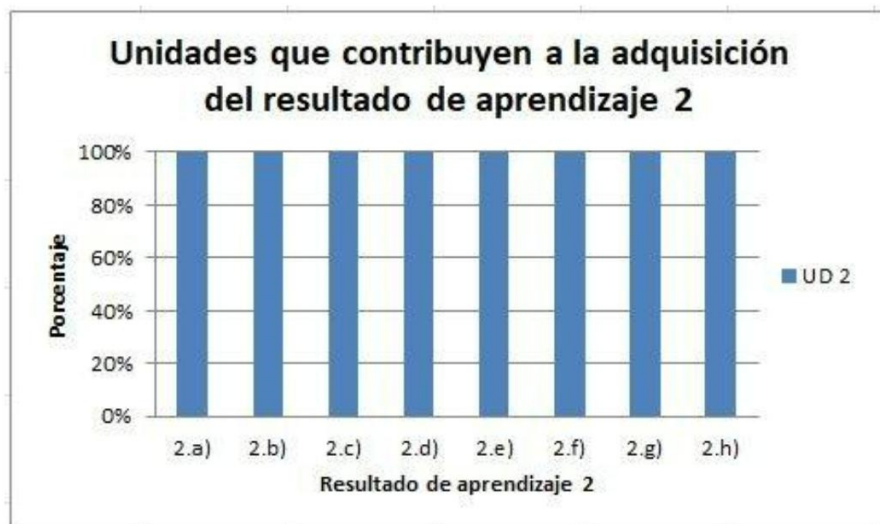
Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 34 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



2. Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.

- 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.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 35 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



3. Implanta métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor.

- 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.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 36 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	



4. Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.
- 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.



Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 37 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

5. Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.
 - 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.
 - 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.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 38 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

- 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.



A continuación, las tablas 1-3 muestran un resumen de la ponderación de las unidades didácticas sobre cada resultado de aprendizaje, pudiéndose observar en qué unidades se trabaja cada resultado de aprendizaje y qué ponderación tiene.

Código:	Rev.:	Fecha Implantación:	Entregar a:	Página 39 de 41
MD75010201	5	07/11/21	Jefa/e depto. → Jefatura estudios	

Resultado de aprendizaje	Criterio evaluación	UD. 1	UD. 2	UD. 3	UD. 4	UD. 5	UD. 6	Ponderación criterio	Total
1. Instala sistemas gestores de bases de datos analizando sus características y ajustándose a los requerimiento del sistema	1.a)	33,3%	5,6%					2,09%	20,9%
	1.b)	33,3%	5,6%					2,09%	
	1.c)	33,3%	5,6%					2,09%	
	1.d)		5,6%					2,09%	
	1.e)		5,6%					2,09%	
	1.f)		5,6%					2,09%	
	1.g)		5,6%					2,09%	
	1.h)		5,6%					2,09%	
	1.i)		5,6%					2,09%	
	1.j)		5,6%					2,09%	
2. Configura el sistema gestor de bases de datos interpretando las especificaciones técnicas y los requisitos de explotación.	2.a)		5,6%					0,9%	7,4%
	2.b)		5,6%					0,9%	
	2.c)		5,6%					0,9%	
	2.d)		5,6%					0,9%	
	2.e)		5,6%					0,9%	
	2.f)		5,6%					0,9%	
	2.g)		5,6%					0,9%	
	2.h)		5,6%					0,9%	
3. Instala métodos de control de acceso utilizando asistentes, herramientas gráficas y comandos del lenguaje del sistema gestor	3.a)			12,5%				2,1%	16,7%
	3.b)			12,5%				2,1%	
	3.c)			12,5%				2,1%	
	3.d)			12,5%				2,1%	
	3.e)			12,5%				2,1%	
	3.f)			12,5%				2,1%	
	3.g)			12,5%				2,1%	
	3.h)			12,5%				2,1%	
4. Automatiza tareas de administración del gestor describiéndolas y utilizando guiones de sentencias.	4.a)				12,5%			3,5%	28,3%
	4.b)				12,5%			3,5%	
	4.c)				12,5%			3,5%	
	4.d)				12,5%			3,5%	
	4.e)				12,5%			3,5%	
	4.f)				12,5%			3,5%	
	4.g)				12,5%			3,5%	
	4.h)				12,5%			3,5%	

Tabla 1: Ponderación de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación sobre el curso

Resultado de aprendizaje	Criterio evaluación	UD. 1	UD. 2	UD. 3	UD. 4	UD. 5	UD. 6	Ponderación criterio	Total
5. Optimiza el rendimiento del sistema aplicando técnicas de monitorización y realizando adaptaciones.	5.a)					12,5%		2,1%	16.7%
	5.b)					12,5%		2,1%	
	5.c)					12,5%		2,1%	
	5.d)					12,5%		2,1%	
	5.e)					12,5%		2,1%	
	5.f)					12,5%		2,1%	
	5.g)					12,5%		2,1%	
	5.h)					12,5%		2,1%	
6. Aplica criterios de disponibilidad analizándolos y ajustando la configuración del sistema gestor.	6.a)						14,3%	1,4%	10%
	6.b)						14,3%	1,4%	
	6.c)						14,3%	1,4%	
	6.d)						14,3%	1,4%	
	6.e)						14,3%	1,4%	
	6.f)						14,3%	1,4%	
	6.g)						14,3%	1,4%	
	6.h)						14,3%	1,4%	

Tabla 2: Ponderación de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación sobre el curso

	RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5	RA 6	Ponderación UD sobre el curso
UD 1	80,00%						11,6%
UD 2	20,00%	100%					16,7%
UD 3			100%				16,7%
UD 4				100%			28,3%
UD 5					100%		16,7%
UD 6						100%	10,0%
Ponderación de cada RA sobre el curso	20,9%	7,4%	16,7%	28,3%	16,7%	10%	

Tabla 3: Ponderación de las unidades didácticas sobre cada resultado de aprendizaje
