

Titulación:	DAW	Curso:	1º
Módulo:	Sistemas Informáticos		
Profesor:	Natalia Matarranz González		

1. Objetivos del ciclo a alcanzar con el módulo

Esta programación versa sobre el Módulo de Sistemas Informáticos que se imparte en el 1º curso del Ciclo Formativo de Grado Superior de Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW), tal y como viene definido en el Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web y se fijan sus enseñanzas mínimas, actualizado por el Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas, así como por el Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas

Este módulo tiene una duración de 205 horas lectivas que se imparten a razón de 6 horas a la semana impartido en el primer curso del CFGS de Desarrollo de Aplicaciones WEB.

Del Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, y su actualización en el Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo de 2023, se obtiene que este módulo contribuye, junto con otros módulos, a alcanzar los siguientes objetivos:

CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA CONSECUCCIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CICLO
a) Ajustar la configuración lógica analizando las necesidades y criterios establecidos para configurar y explotar sistemas informáticos.
b) Identificar las necesidades de seguridad verificando el plan preestablecido para aplicar técnicas y procedimientos relacionados.
o) Utilizar herramientas específicas, cumpliendo los estándares establecidos, para elaborar y mantener la documentación de los procesos.
q) Programar y realizar actividades para gestionar el mantenimiento de los recursos informáticos.
s) Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.

t) Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.

x) Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.

2. Materiales educativos.

El módulo se impartirá en un aula con la dotación estándar necesaria para el módulo cuyos recursos más utilizados son:

Espacios

- El aula del ciclo formativo.
- Espacios comunes del centro: Biblioteca del Centro, etc.
- Espacios extraescolares, en actividades complementarias.

Materiales.

- Un ordenador multimedia para cada alumno/a, conectados en red interna y con acceso a Internet.
- Ordenador para el profesorado con mejores prestaciones en cuanto a microprocesador y memoria. Este ordenador sería el que realizara funciones de servidor dentro del aula.
- Pizarra.
- Retroproyector.

Textos.

- Los textos que tendrán el alumnado serán:
- Documentación en el aula virtual proporcionada por el profesor
- Enlaces relevantes a documentación en el aula virtual.

Recursos.

- Aula virtual de moodle de Educamadrid.

3. Resultados de Aprendizaje, porcentaje nota final y unidades didácticas asociadas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA) Y SU PONDERACIÓN EN EL MÓDULO	
	%

RA 1	Evalúa sistemas informáticos, identificando sus componentes y características.	20% UD1
RA 2	Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica.	10 % UD2- UD3
RA 3.	Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.	10 % UD4- UD6
RA 4.	Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.	20 % UD5 UD7
RA 5.	Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.	20 % UD8
RA 6.	Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.	10% UD9
RA 7.	Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.	10% UD10

4. Contenidos y temporalización por evaluaciones

BLOQUE 1: EXPLOTACIÓN DE SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS
a) Arquitectura de ordenadores. b) Máquina de Turing, arquitectura Harvard y arquitectura de von Neumann. c) Sistemas de Numeración d) Programa almacenado. e) Componentes de un sistema informático. f) Hardware, software y componente humano. Estructura y clasificación. g) Periféricos. Adaptadores para la conexión de dispositivos. h) Normas de seguridad y prevención de riesgos laborales. i) Medios de transmisión. Guiados y no guiados. j) Características de las redes. Ventajas e inconvenientes.

- k) Tipos de redes. Clasificación por alcance, por topología de red y por la direccionalidad de los datos: simplex, half-duplex y full-duplex.
- l) Componentes de una red informática.
- m) Topologías de red. Bus, estrella, anillo, árbol, malla y mixtas.
- n) Protocolos. Estándares IEEE.
- o) Tipos de cableado. Conectores.
- p) Mapa físico y lógico de una red local.

BLOQUE 2: INSTALACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

- a) Estructura de un sistema informático. Monolítica. Jerárquica. Capas o anillos (ring). Máquinas virtuales. Cliente-servidor.
- b) Arquitectura de un sistema operativo. Sistemas por lotes (batch). Sistemas por lotes con multiprogramación. Sistemas de tiempo compartido. Sistemas distribuidos.
- c) Funciones de un sistema operativo
- d) Tipos de Sistemas Operativos
- e) Tipos de aplicaciones. Software de sistema. Software de programación. Software de aplicación.
- f) Licencias y tipos de licencias.
- g) Máquinas virtuales
- h) Consideraciones previas a la instalación de sistemas operativos libres y propietarios
- i) Instalación de sistemas operativos.
- j) Gestión de varios sistemas operativos en un ordenador.
- k) Instalación/desinstalación de aplicaciones:
- l) Uso de instalaciones desatendidas.
- m) Características de los instaladores más habituales y parámetros.
- n) Actualización de sistemas operativos y aplicaciones.
- o) Ficheros necesarios para el arranque de los principales sistemas operativos.
- p) Controladores de dispositivos.

q) Herramientas para actualizar, hacer backup y exportar controladores.

BLOQUE 3: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

- Almacenamiento externo e interno.
- Interfaz de transferencia. PATA, SATA, SCSI y SAS.
- Monitorización del estado de un disco duro. SMART.
- Esquemas de particiones. MBR y GPT. Tipos de particiones. Características y límites.
- Sistemas de archivos.
- Operaciones con particiones: Creación, borrado y cambio de tamaño. Clonación. Desfragmentación.
- Modos de acceder a los volúmenes. Montar volúmenes en carpetas.
- Gestión de sistemas de archivos mediante comandos y entornos gráficos.
- Estructura de directorios de sistemas operativos libres y propietarios.
- Búsqueda de información del sistema mediante comandos y herramientas gráficas.
- Identificación del software instalado mediante comandos y herramientas gráficas.
- Herramientas de administración de discos. Particiones y volúmenes.
- Tolerancia a fallos. Niveles RAID.
- Tareas automáticas. Tipos de programaciones.

BLOQUE 4: CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

- Configuración de usuarios y grupos locales
- Usuarios y grupos predeterminados.
- Seguridad de contraseñas
- Configuración de perfiles locales de usuario
- Acceso a recursos. Permisos locales.

- Directivas locales.
- Servicios y procesos. Operaciones y configuración. Prioridades.
- Comandos de sistemas libres y propietarios.
- Herramientas de monitorización de sistema:

BLOQUE 5: CONEXIÓN DE SISTEMAS EN RED

- Configuración de la resolución de nombres.
- Ficheros de configuración de red.
- Tablas de enrutamientos.
- Gestión de puertos.
- Verificación del funcionamiento de una red mediante el uso de comandos.
- Resolución de problemas de conectividad en sistemas operativos en red.
- Comandos utilizados en sistemas operativos libres y propietarios.
- Monitorización de redes.
- Protocolos TCP/IP.
- Configuración de los adaptadores de red en sistemas operativos libres y propietarios.
- Software de configuración de los dispositivos de red.
- Interconexión de redes: adaptadores de red y dispositivos de interconexión.
- Redes cableadas. Tipos y características. Adaptadores de red. Conmutadores, enrutadores, entre otros.
- Redes inalámbricas. Tipos y características. Adaptadores. Dispositivos de interconexión.
- Seguridad básica en redes cableadas e inalámbricas.
- Seguridad en la comunicación de redes inalámbricas, WEP, WPA, WPA2-PSK WPA-PSK, entre otros.
- Acceso a redes WAN. Tecnologías.
- Seguridad de comunicaciones.

BLOQUE 6: GESTIÓN DE RECURSOS EN UNA RED

- Derechos de usuarios.
- Diferencias entre permisos y derechos. Permisos de red. Permisos locales. Herencia.
- Permisos en sistemas de ficheros. Permisos efectivos. Delegación de permisos. Listas de control de acceso.
- Directivas de seguridad. Objetos de directiva. Ámbito de las directivas. Plantillas.
- Requisitos de seguridad del sistema y de los datos.
- Seguridad a nivel de usuarios y seguridad a nivel de equipos.
- Servidores de ficheros.
- Servidores de impresión.
- Servidores de aplicaciones.
- Técnicas de conexión remota.
- Herramientas de cifrado.
- Herramientas de análisis y administración.
- Cortafuegos.
- Sistemas de detección e intrusión.

BLOQUE 7: EXPLOTACIÓN DE APLICACIONES INFORMÁTICAS DE PROPÓSITO GENERAL

- Tipos de software.
- Requisitos del software.
- Herramientas ofimáticas.
- Herramientas de Internet.
- Utilidades de propósito general: Antivirus, recuperación de datos, mantenimiento del sistema, entre otros.

A continuación, se concretan las Unidades Didácticas (UD) para este módulo. La secuenciación de UD constituye el elemento vertebrador de la presente programación de módulo, ya que cada unidad constituye el nudo donde se ligan los distintos elementos curriculares presentados anteriormente:

contenidos (BC), resultados de aprendizaje (RA) y criterios de evaluación (CE). La relación entre los elementos curriculares en las unidades didácticas se muestra en la siguiente tabla:

Unidades Didácticas	Contenidos	RA y CE
UD1. Introducción a los Sistemas Informáticos.	BC1 Todos	Resultado de aprendizaje: RA 1.
UD2. Introducción a los sistemas operativos.	BC2 [a-f]	Resultado de aprendizaje: RA 2.
UD3. Virtualización	BC2 [g-q]	Resultado de aprendizaje: RA 2.
UD4. Gestión de la información en sistemas operativos Libres: Linux	BC3 Todos*	Resultado de aprendizaje: RA3.
UD5. Configuración de la información en sistemas operativos Libres: Linux	BC4 Todos*	Resultado de aprendizaje: RA 4.
UD6. Gestión de la información en sistemas operativos Propietario: Windows	BC3 Todos*	Resultado de aprendizaje: RA3.
UD7. Configuración de la información en sistemas	BC4 Todos*	Resultado de aprendizaje:

operativos Windows	Propietario:		RA 4.
UD8. Conexión de los sistemas en red	BC5 Todos		Resultado de aprendizaje: RA 5.
UD9. Gestión de los recursos en una red	BC6 Todos		Resultado de aprendizaje: RA 6.
UD10. Explotación de aplicaciones informáticas de propósito general	BC7 Todos		Resultado de aprendizaje: RA 7.

Dado el calendario escolar de este curso y el horario específico, descontando días festivos se obtienen un total de 192h.

Temporalización de los resultados de aprendizaje y las unidades didácticas

UNIDADES DIDÁCTICAS		ASIGNACIÓN HORARIA	
1ª Evaluación	UD1-RA1	20 horas	60 horas
	UD2-RA2	20 horas	
	UD3-RA2	20 horas	
2ª Evaluación	UD4-RA3 (50%)	20 horas	78 horas
	UD5-RA4 (50%)	40 horas	
	UD6-RA3 (50%)	18 horas	
3ª Evaluación	UD7-RA4 (50%)	25 horas	54 horas
	UD10-RA7	FFE (5 horas)	

	UD8-RA5	18 horas
	UD9-RA6	22 horas
	UD10-RA7	7 horas
	Total	
	205 horas	

5. Procedimiento de evaluación y criterios de evaluación.

Los criterios de evaluación de este módulo se rigen de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente

Antes de concretar estos criterios, es importante señalar que el alumno/a debe:

- Asistir a clase con puntualidad y participar en las actividades orientadas al desarrollo de las unidades didácticas del módulo.
- Realizar todas las prácticas correspondientes a las distintas unidades de trabajo.
- Seguir las orientaciones de la profesora sobre su aprendizaje.
- Ser consciente de que la ausencia reiterada a clase imposibilita que el alumno/a alcance las competencias profesionales del módulo, llegando a constituir incluso, un abandono voluntario del mismo.

Para evaluar el progreso académico del alumno/a en cada evaluación parcial se utilizarán los siguientes procedimientos de evaluación junto con sus criterios de calificación correspondientes:

Procedimientos	Descripción	Instrumentos de evaluación.
Examen teórico/práctico	Cada uno de ellos puede tener a su vez escala numérica o rúbrica	Escala numérica\ Rúbrica
Prácticas	Aquellos trabajos en los que se detecte copia o plagio no serán tenidos en cuenta y se calificarán con un cero. Las prácticas deberán entregarse antes de la fecha de cierre configurada en el aula virtual para ser evaluada. De no ser así, se puntuará con un 0. Se reabrirá el plazo de entrega para las convocatorias de Ordinaria y	Escala numérica Rúbrica

	Extraordinaria para aquellos alumnos que deban presentarse a ellas, no admitiéndose entregas posteriores a la fecha límite fijada. Las prácticas suspensas y que supongan la no superación de algún RA, podrán ser superados en la convocatoria ordinaria y /o extraordinaria mediante preguntas relacionadas en una prueba de tipo teórico-práctico o bien mediante la realización de otro trabajo, no igual, pero de similares características al realizado por sus compañeros/as.	
Reporte de FFE	Para aquellos RA y CE asignados al desarrollo de la Fase de Formación en Empresa (FFE), se tendrá en cuenta el Informe de valoración final proporcionado por el correspondiente tutor de la empresa, donde el alumno ha desarrollado sus prácticas, de cara a evaluar los CE afectados en base al peso asignado. En estos casos, se asignará el peso completo (equivalente a un 10) en caso de reporte positivo (RA “superado”) por parte de la empresa o nulo (equivalente a un 0) en caso de reporte negativo (RA “no superado”).	Escala numérica

En cada Unidad de Trabajo se incluyen los criterios de calificación para cada RA, así como los procedimientos e instrumentos de evaluación para la evaluación de los RA, según los criterios de evaluación que comprenden.

Como norma general, y atendiendo a lo definido en el apartado de unidades didácticas:

- La calificación de cada RA se calcula teniendo en consideración el peso de los indicadores de logro evaluados en las actividades de clase y el de los indicadores de logro en las pruebas teóricas y prácticas. En particular el peso de los RAs es el siguiente:
 - RA 1: 20%
 - RA 2: 10%
 - RA 3: 10%
 - RA 4: 20%

- RA 5: 20%
- RA 6: 10%
- RA 7: 10%
- En caso de que parte del RA se desarrolle en empresa el cálculo anterior será ponderado, en base al peso asignado al centro y teniéndose en cuenta los pesos asignados a FFE en los CE afectados y la evaluación proporcionada por la empresa para valorar la nota final. Para ello, se tendrá en cuenta el Informe de valoración final proporcionado por el tutor de la empresa y distribuido por el tutor del ciclo.

Los indicadores de logro de cada resultado de aprendizaje se calcularían de la siguiente forma:

- 20 % Indicadores de logro evaluados en las prácticas y resolución de Ejercicios.
- 80 % Indicadores de logro en las pruebas teóricas-prácticas.

Excepcionalmente, por causas de falta de tiempo al impartir las UT u otras razones el profesor puede escoger evaluar con un solo instrumento de evaluación, en cuyo caso la evaluación de un RA sería la nota exclusivamente de ese instrumento de evaluación. En el caso de los RA cuya impartición se asocia a UTs impartidas en diferentes evaluaciones, para la nota de la evaluación en la que el RA no se haya finalizado de impartir se considerará solo el peso de la/s UT impartida/s en dicha evaluación conforme a la distribución temporal establecida en los apartados previos.

En todas las actividades se valorará la claridad y la fluidez verbal en la justificación y exposición de las decisiones tomadas, así como el manejo de los tecnicismos propios de su futura actividad profesional.

En caso de falsa autoría o copia en un examen o actividad, conllevará la calificación de suspenso en el mismo y la imposición de la sanción disciplinaria correspondiente. En situaciones de sospecha al respecto, el Departamento de Informática podrá llevar a cabo una evaluación oral del estudiante, ya sea con o sin el uso de un ordenador, en presencia de otros profesores, con el fin de verificar el cumplimiento real de los resultados de aprendizaje por parte del alumno. Se sancionará igualmente al alumno que facilita la copia del trabajo y/o el examen cuando a juicio del Departamento de Informática quede suficientemente demostrado la similitud entre los trabajos y/o respuestas de los alumnos.

6. Proceso de evaluación continua y calificación en la evaluación final ordinaria

Se atenderá a lo siguiente:

- Se realizarán tres evaluaciones parciales. La calificación de cada evaluación será, la calculada según los RA, CE trabajados y concretados en los indicadores de logro en cada evaluación.
- Se considera que si el alumnado consigue superar los indicadores de logro a través de los diferentes instrumentos de evaluación se alcanzan todos los criterios de evaluación y por consiguiente los resultados de aprendizaje.
- El peso de cada indicador de logro se irá indicando en cada uno de los instrumentos de evaluación utilizados durante el curso.
- Se indicará que indicadores de logro se consiguen y su porcentaje en el instrumento de evaluación, para cada examen y actividad.
- Para superar una evaluación todos los RA incluidos en la misma deben estar superados con una nota igual o superior a 5. Debido a esto, si no supera un RA, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación en la evaluación será 4.

RECUPERACIONES:

Para aquellos estudiantes que deban recuperar algún RA no superado durante el curso, a voluntad del profesor se podrá realizar una prueba de recuperación en cada evaluación (Dependerá del tiempo y materia pendiente por dar) . Si no consiguieran alcanzar los RA en estas recuperaciones, deberán ser evaluados nuevamente de esos RA pendientes en las pruebas de la convocatoria final ordinaria.

El alumno que no supere las pruebas de la convocatoria final ordinaria accederá a la convocatoria extraordinaria únicamente con aquellos RA no superados.

Las pruebas de recuperación se calificarán de 0-10. La calificación obtenida en la recuperación/prueba final para cada RA sustituirá a la anterior obtenida en ese RA y será tomada en cuenta para el cálculo de la nota final.

Los procedimientos que se aplicarán en la evaluación extraordinaria serán los mismos que se utilizaron en la evaluación ordinaria.

CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO:

Para superar el módulo: todos los resultados de aprendizaje deben estar superados.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA) Y SU PONDERACIÓN EN EL MÓDULO		
		%
RA 1	Evalúa sistemas informáticos, identificando sus componentes y características.	20% UD1

RA 2	Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica.	10 % UD2- UD3
RA 3.	Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.	10 % UD4- UD6
RA 4.	Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.	20 % UD5 UD7
RA 5.	Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.	20 % UD8
RA 6.	Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.	10% UD9
RA 7.	Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.	10% UD10

Para superar el módulo: todos los resultados de aprendizaje deben estar superados.

Para los alumnos con todos los resultados de aprendizaje superados la calificación final será la suma ponderada de las calificaciones obtenidas en los resultados de aprendizaje, de acuerdo con los criterios de evaluación, indicadores de logro, trabajados durante todo el curso, concretados en las unidades didácticas.

Se realizará un redondeo matemático para obtener la calificación final de 1-10 puntos.

Los alumnos/as con calificación inferior a 5, o con algún RA no superado, no habrán superado el módulo profesional.

En el caso de alumnos con calificación de 10, como reconocimiento de un excelente aprovechamiento académico, así como de un destacable esfuerzo e interés por el módulo profesional, el profesor podrá otorgarles la calificación de 10- mención honorífica siguiendo los siguientes criterios:

- La calificación final numérica.
- La nota sumada por haber sido alumno-tutor de compañeros con menores aptitudes.

- La implicación en las actividades que realiza el centro a lo largo del curso.
- Asistencia regular y puntualidad
- No interferir en el normal funcionamiento de la clase
- Ayudar a que exista un buen trabajo en equipo
- Ser solidario/a, predispuesto/a y colaborador/a en general tanto con el profesor como con los compañeros

Se podrá conceder un número de menciones honoríficas que no exceda del 10% del alumnado del grupo matriculado en el módulo profesional. En el caso de que el número de alumnos fuera inferior a 10, se podrá conceder una sola mención honorífica.

7. Proceso de evaluación para alumnos a los que no se puede aplicar la evaluación continua

La ausencia al 20% o más de las horas lectivas (con o sin justificación) conlleva la pérdida de la evaluación continua. En tal caso, en las evaluaciones en las que no disponga ya de evaluación continua, la nota de cada evaluación parcial será NE.

La pérdida se debe a la dificultad para el profesorado de realizar un seguimiento y una evaluación continua durante todo el proceso. Si bien, el alumno sigue estando obligado a asistir a las actividades del módulo.

No obstante, aunque esto ocurriera, el alumno/a sigue manteniendo la obligación de asistir a todas las actividades del módulo.

Todo el alumnado en esta situación se presentará directamente a la evaluación final ordinaria, pudiendo entregarse todas las prácticas, proyectos, cuestionarios, etc, que se solicite al resto de alumnado en las mismas fechas. En esta evaluación final ordinaria deberá superar todos los RA que no haya superado anteriormente.

Como el resto de los alumnos/as, deberán superar todos los RA para poder superar el módulo.

Aclaración: En la convocatoria ordinaria y extraordinaria de junio, para todos los alumnos/as, independientemente de que hayan perdido el derecho a la evaluación continua o no, las pruebas de evaluación, actividades o trabajos propuestos por el profesor serán similares, pero no necesariamente iguales a los realizados en el curso por sus compañeros, para minimizar la copia o plagio de los mismos. Los criterios de evaluación eminentemente prácticos podrán ser evaluados mediante preguntas o explicación de los procedimientos en pruebas de carácter teórico-práctico.

8. Proceso de evaluación y calificación en la evaluación final extraordinaria

El alumnado que no haya superado todos los RA pasada la evaluación ordinaria, deberán presentarse a la evaluación extraordinaria donde se evaluarán de nuevo los RA no superados. Se dispondrá de tiempo durante las clases lectivas tras la ordinaria para recuperar las actividades prácticas y proyectos no entregadas o deficientes, mientras que la prueba al final sustituirá a los exámenes de cada RA. Si mediante estas prácticas y proyectos se logran superar uno o varios RA, estos no serán necesarios en la prueba final extraordinaria, pudiéndose dar el caso de que supere el módulo sin dicha prueba.

La calificación final del módulo será obtenida por la aplicación de los porcentajes establecidos para cada RA, siguiendo los mismos criterios aplicados durante el curso.

Los alumnos con calificación inferior a 5, o con algún RA no superado, no habrán superado el módulo.

9. Procedimiento de evaluación para alumnos con el módulo pendiente

Los alumnos con este módulo pendiente de años anteriores tendrán la oportunidad de recuperarlo en dos convocatorias (ordinaria y extraordinaria) cuyas fechas serán establecidas por Jefatura de Estudios.

En ambos casos deberán superar todos los RA de forma independiente mediante una prueba teórico-práctica sin tener en cuenta las calificaciones o resultados obtenidos en cursos anteriores. La nota final se calculará con la misma ponderación entre RA que los alumnos en evaluación ordinaria.

En noviembre, durante la convocatoria ordinaria y coincidiendo con los exámenes del primer trimestre, se realizará un examen parcial con parte de los RA del módulo. Si el alumno los aprueba no tendrá que ser evaluado de nuevo de ellos en las convocatorias ordinaria o extraordinaria.