

ÍNDICE

1.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS EVALUACIÓN (RD del título).....	2
2.	TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS.....	5
3.	EVALUACIÓN.....	6
3.1.	CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN.....	6
3.2.	EVALUACIÓN ORDINARIA.....	6
3.3	EVALUACIÓN ORDINARIA: PARA ALUMNOS CON PERDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	8
3.4.	EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.....	9
4.	FFE o PRÁCTICAS EN EMPRESA.....	9

1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS EVALUACIÓN (RD del título).

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1. Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de los sistemas gestores.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los sistemas lógicos de almacenamiento y sus características.
- b) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos según el modelo de datos utilizado.
- c) Se han identificado los distintos tipos de bases de datos en función de la ubicación de la información.
- d) Se ha evaluado la utilidad de un sistema gestor de bases de datos.
- e) Se ha reconocido la función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.
- f) Se han clasificado los sistemas gestores de bases de datos.
- g) Se ha reconocido la utilidad de las bases de datos distribuidas.
- h) Se han analizado las políticas de fragmentación de la información.

RA2. Crea bases de datos definiendo su estructura y las características de sus elementos según el modelo relacional.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado el formato de almacenamiento de la información.
- b) Se han creado las tablas y las relaciones entre ellas.
- c) Se han seleccionado los tipos de datos adecuados.
- d) Se han definido los campos clave en las tablas.
- e) Se han implantado las restricciones reflejadas en el diseño lógico.
- f) Se han creado vistas.
- g) Se han creado los usuarios y se les han asignado privilegios.

h) Se han utilizando asistentes, herramientas gráficas y los lenguajes de definición y control de datos.

RA3. Consulta la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las herramientas y sentencias para realizar consultas.
- b) Se han realizado consultas simples sobre una tabla.
- c) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones internas.
- d) Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones externas.
- e) Se han realizado consultas resumen.
- f) Se han realizado consultas con subconsultas.

RA4. Modifica la información almacenada en la base de datos utilizando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las herramientas y sentencias para modificar el contenido de la base de datos.
- b) Se han insertado, borrado y actualizado datos en las tablas.
- c) Se ha incluido en una tabla la información resultante de la ejecución de una consulta.
- d) Se han diseñado guiones de sentencias para llevar a cabo tareas complejas.
- e) Se ha reconocido el funcionamiento de las transacciones.
- f) Se han anulado parcial o totalmente los cambios producidos por una transacción.
- g) Se han identificado los efectos de las distintas políticas de bloqueo de registros.
- h) Se han adoptado medidas para mantener la integridad y consistencia de la información.

RA5. Desarrolla procedimientos almacenados, evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las diversas formas de automatizar tareas.
- b) Se han reconocido los métodos de ejecución de guiones.
- c) Se han identificado las herramientas disponibles para editar guiones.
- d) Se han definido y utilizado guiones para automatizar tareas.
- e) Se ha hecho uso de las funciones proporcionadas por el sistema gestor.
- f) Se han definido funciones de usuario.
- g) Se han utilizado estructuras de control de flujo.
- h) Se han definido disparadores.
- i) Se han utilizado cursores.

RA6. Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado herramientas gráficas para representar el diseño lógico.
- b) Se han identificado las tablas del diseño lógico.
- c) Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico.
- d) Se han analizado las relaciones entre las tablas del diseño lógico.
- e) Se han identificado los campos clave.
- f) Se han aplicado reglas de integridad.
- g) Se han aplicado reglas de normalización.
- h) Se han analizado y documentado las restricciones que no pueden plasmarse en el diseño lógico.

RA7. Gestiona la información almacenada en bases de datos objeto-relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las características de las bases de datos objeto- relacionales.
- b) Se han creado tipos de datos objeto, sus atributos y métodos.

- c) Se han creado tablas de objetos y tablas de columnas tipo objeto.
- d) Se han creado tipos de datos colección.
- e) Se han realizado consultas.
- f) Se ha modificado la información almacenada manteniendo la integridad y consistencia de los datos.

2. TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS

Unidades	RAs	Peso centro	Peso FFE	
UT1. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.	RA1	5%		1ª Evaluación
UT2. DISEÑO FÍSICO DE BASES DE DATOS. DDL	RA2	16%		
UT3. REALIZACIÓN DE CONSULTAS. DML	RA3	25%		2ª Evaluación
UT4. EDICIÓN DE DATOS. DML.	RA4	17%		
UT5. PROGRAMACIÓN EN BASES DE DATOS RELACIONALES	RA5	13%	2%	3ª Evaluación
UT6. DISEÑO DE MODELOS NORMALIZADOS	RA6	10%	5%	
UT7. BASES DE DATOS NO RELACIONALES	RA7	4%	3%	
		90%	10%	
		100%		

3. EVALUACIÓN

3.1. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN

Según lo dispuesto en el artículo 30 de la Orden 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía, se establece, con carácter general, lo siguiente:

La evaluación de los alumnos será CRITERIAL: se realizará según los criterios de evaluación establecidos para los resultados de aprendizaje del módulo.

La evaluación será de carácter teórico-práctica

- Los alumnos disponen de dos convocatorias por curso: ordinaria y extraordinaria.
- La evaluación durante el periodo lectivo se llevará a cabo mediante la evaluación continua durante una evaluación por cada uno de los trimestres.
- Para la aplicación de la evaluación continua es imprescindible la asistencia regular. (Véase el apartado de pérdida de la evaluación continua)
- Cuando un alumno no supere alguno de los RA se le entregará un informe que oriente sobre la mejora de su aprendizaje y le permita su superación.
- Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria.
- Cuando un alumno no supere el módulo, se le entregará un informe que le oriente sobre la mejora de su aprendizaje y le permita su superación.
- En cualquier caso, las decisiones sobre la evaluación ordinaria y extraordinaria tendrán que estar en consonancia con las decisiones que se hayan incorporado sobre evaluación en la programación del ciclo formativo.

3.2. EVALUACIÓN ORDINARIA

Los procedimientos de evaluación y los instrumentos de calificación que van a utilizarse a lo largo del curso son:

- Prueba teórico-práctica: escala numérica
- Trabajos prácticos: rúbrica

Se realizarán tres evaluaciones parciales.

Calificación de cada evaluación:

La calificación de cada evaluación será calculada según los RA y CE trabajados en cada evaluación.

Para superar una evaluación todos los RA incluidos en la misma deben estar superados. Debido a esto, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación en la evaluación será 4 en caso de no haber superado algún RA. El alumno deberá recuperar más adelante el o los RA no superados.

- La calificación de cada resultado de aprendizaje se obtendrá mediante
 - Evaluación de parte práctica mediante tareas prácticas entregables (aplicable a aquellas unidades en las que se realice prueba práctica entregable)
 - Supondrá un 30% del peso de la calificación de cada resultado de Aprendizaje.
 - Será necesario haber obtenido al menos una nota de 4/10 en esta parte práctica para poder hacer la media con la parte teórica.
 - Será imprescindible que alumno haya hecho entrega de todos los trabajos prácticos planteados en cada unidad y resultado para poder optar a la evaluación continua y ordinaria de dicho resultado. En caso de la no entrega de alguna práctica de un determinado resultado de aprendizaje, supondrá que dicho resultado de aprendizaje estará suspenso en evaluación Ordinaria, y será evaluado en convocatoria Extraordinaria
 - Las pruebas prácticas tendrán una fecha límite de entrega, de modo que los alumnos que superen esa fecha límite, podrán seguir optando a entregar la tarea, pero en la calificación obtenida, se le restarán 2 puntos por cada día de retraso respecto de la fecha límite.
 - Evaluación teórico-práctica mediante examen
 - Se realizará a la finalización del trimestre, evaluando en la prueba aquellos RAs impartidos durante el trimestre.
 - Será necesario haber obtenido al menos una nota de 3/10 en cada RA de esta parte para poder hacer la media con la parte práctica.
 - Supondrá un 70% del peso de la calificación de cada resultado de Aprendizaje en el caso de las unidades que cuenten con tarea práctica entregable. En caso contrario, supondrá el 100% del peso de la calificación del RA.

RECUPERACIONES

Todos aquellos alumnos que tengan pendiente la superación de algún resultado de aprendizaje deberán intentar superarlo en la evaluación ordinaria. No se realizarán recuperaciones de resultados de aprendizaje durante las evaluaciones parciales.

En el caso de que al finalizar las evaluaciones parciales aún quedara algún resultado de aprendizaje pendiente, los alumnos podrán ser evaluados de los resultados de aprendizaje no superados en las pruebas de la convocatoria final ordinaria.

Aquellos alumnos que, una vez concluida la convocatoria ordinaria, tuvieran aún algún resultado de aprendizaje pendiente, serán examinados en convocatoria extraordinaria con todos los resultados de aprendizaje, en un examen único. Para ello, entre ambas convocatorias, se establecerá un horario de

asistencia presencial para actividades de recuperación. Estas clases se utilizarán para que los alumnos puedan reforzar los contenidos mínimos del módulo mediante actividades teóricas y actividades prácticas que sirvan a los alumnos como preparación de la convocatoria extraordinaria. Por cada unidad de trabajo se propondrá el siguiente esquema de trabajo:

- Resumen de los contenidos principales.
- Realización de actividades guiadas sobre los aspectos más representativos de cada unidad.
- Realización de actividades de trabajo autónomo que refuercen los contenidos.
- Sesiones de tutoría en la que los alumnos puedan consultar las dudas puntuales que les puedan surgir.

CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO

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, trabajados durante todo el curso, concretados en las unidades de trabajo.

Concesión de Mención honorífica

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 debe ser superior a 9.
- El esfuerzo relativo, de acuerdo con la formación previa del estudiante.
- Ser un alumno colaborador e implicado en el funcionamiento del grupo de alumnos, que ayuda a los compañeros con menores aptitudes.

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.

3.3 EVALUACIÓN ORDINARIA: PARA ALUMNOS CON PERDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA

Las Normas de organización, funcionamiento y convivencia del centro indican que, los alumnos que superen el 15% de faltas de asistencia injustificadas o el 25% entre justificadas e injustificadas, respecto del total de horas de formación de un módulo, perderán el derecho a la evaluación continua.

De acuerdo con esto, no se le podrá aplicar la evaluación continua y tendrá la consideración de “No evaluado” (NE) en las evaluaciones parciales siguientes.

La pérdida del derecho a la evaluación continua se establece ante la dificultad que supone para el profesorado la evaluación cuando se produce una ausencia del alumno en las actividades formativas que impida determinar si este ha alcanzado o no los resultados de aprendizaje.

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

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua, deberán realizar las pruebas finales de evaluación ordinaria con aquellos RA que no hayan sido superados antes de perder el derecho a evaluación continua y los no evaluados por haber perdido el derecho a esta evaluación.

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

3.4. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria, realizando una prueba extraordinaria de evaluación en junio.

Todos los alumnos que deban realizar la prueba extraordinaria habrán recibido un informe para orientar la mejora de su aprendizaje para que puedan superar el módulo.

La prueba incorporará todos los RA del módulo y podrá estar compuesta de varias partes.

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.

4. FFE o PRÁCTICAS EN EMPRESA.

Para todos los aspectos relativos a la organización de la FFE durante el curso 25.26, habrá que dirigirse a lo establecido en la programación general del Departamento de Informática para el curso 25/26

En cuanto a la programación del presente módulo, y atendiendo a la norma de que se delegará la docencia y evaluación de hasta un máximo de un 10% de los resultados de aprendizaje de los módulos de primer curso, se ha establecido que se deleguen los siguientes Criterios de Evaluación del Resultado de Aprendizaje, que suponen, como se puede ver en el detalle de las unidades de trabajo, el 10% del peso total de los RAs del módulo.

5. Desarrolla procedimientos almacenados, evaluando y utilizando las sentencias del lenguaje incorporado en el sistema gestor de bases de datos.

Criterios de evaluación:

c) Se han identificado las herramientas disponibles para editar guiones.

6. Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.

Criterios de evaluación:

h) Se han analizado y documentado las restricciones que no pueden plasmarse en el diseño lógico.

7. Gestiona la información almacenada en bases de datos objeto-relacionales, evaluando y utilizando las posibilidades que proporciona el sistema gestor.

Criterios de evaluación:

b) Se han creado tipos de datos objeto, sus atributos y métodos.

c) Se han creado tablas de objetos y tablas de columnas tipo objeto.

d) Se han creado tipos de datos colección.

e) Se han realizado consultas.

f) Se ha modificado la información almacenada manteniendo la integridad y consistencia de los datos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

C.F.G.S. - DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Familia profesional: INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Módulo profesional: Entornos de Desarrollo



Curso: 2025 – 2026

Departamento: Informática

Docente: Álvaro Rocha Peñalosa

ÍNDICE

1.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS EVALUACIÓN (RD del título).....	2
2.	TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS.....	5
3.	EVALUACIÓN.....	6
3.1.	CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN.....	6
3.2.	EVALUACIÓN ORDINARIA.....	6
3.3.	EVALUACIÓN ORDINARIA: PARA ALUMNOS CON PERDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	8
3.4.	EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.....	9
4.	FFE o PRÁCTICAS EN EMPRESA.....	9

1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS EVALUACIÓN (RD del título).

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1. Reconoce los elementos y herramientas que intervienen en el desarrollo de un programa informático, analizando sus características y las fases en las que actúan hasta llegar a su puesta en funcionamiento.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la relación de los programas con los componentes del sistema informático: memoria, procesador, periféricos, entre otros.
- b) Se han identificado las fases de desarrollo de una aplicación informática.
- c) Se han diferenciado los conceptos de código fuente, objeto y ejecutable.
- d) Se han reconocido las características de la generación de código intermedio para su ejecución en máquinas virtuales.
- e) Se han clasificado los lenguajes de programación, identificando sus características.
- f) Se ha evaluado la funcionalidad ofrecida por las herramientas utilizadas en el desarrollo de software.
- g) Se han identificado las características y escenarios de uso de las metodologías ágiles de desarrollo de software.

RA2. Evalúa entornos integrados de desarrollo analizando sus características para editar código fuente y generar ejecutables.

Criterios de evaluación:

- a) Se han instalado entornos de desarrollo, propietarios y libres.
- b) Se han añadido y eliminado módulos en el entorno de desarrollo.
- c) Se ha personalizado y automatizado el entorno de desarrollo.
- d) Se ha configurado el sistema de actualización del entorno de desarrollo.
- e) Se han generado ejecutables a partir de código fuente de diferentes lenguajes en un mismo entorno de desarrollo.

- f) Se han generado ejecutables a partir de un mismo código fuente con varios entornos de desarrollo.
- g) Se han identificado las características comunes y específicas de diversos entornos de desarrollo.

RA3. Verifica el funcionamiento de programas diseñando y realizando pruebas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes tipos de pruebas.
- b) Se han definido casos de prueba.
- c) Se han identificado las herramientas de depuración y prueba de aplicaciones ofrecidas por el entorno de desarrollo.
- d) Se han utilizado herramientas de depuración para definir puntos de ruptura y seguimiento.
- e) Se han utilizado las herramientas de depuración para examinar y modificar el comportamiento de un programa en tiempo de ejecución.
- f) Se han efectuado pruebas unitarias de clases y funciones.
- g) Se han implementado pruebas automáticas.
- h) Se han documentado las incidencias detectadas.
- i) Se han utilizado dobles de prueba para aislar los componentes durante las pruebas.

RA4. Optimiza código empleando las herramientas disponibles en el entorno de desarrollo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los patrones de refactorización más usuales.
- b) Se han elaborado las pruebas asociadas a la refactorización.
- c) Se ha revisado el código fuente usando un analizador de código.
- d) Se han identificado las posibilidades de configuración de un analizador de código.
- e) Se han aplicado patrones de refactorización con las herramientas que proporciona el entorno de desarrollo.
- f) Se ha realizado el control de versiones integrado en el entorno de desarrollo.

- g) Se han utilizado herramientas del entorno de desarrollo para documentar las clases.
- h) Se han utilizado repositorios remotos para el desarrollo de código colaborativo.
- i) Se han utilizado herramientas para la integración continua del código.

RA5. Genera diagramas de clases valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando herramientas específicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los conceptos básicos de la programación orientada a objetos.
- b) Se han utilizado herramientas para la elaboración de diagramas de clases.
- c) Se ha interpretado el significado de diagramas de clases.
- d) Se han trazado diagramas de clases a partir de las especificaciones de las mismas.
- e) Se ha generado código a partir de un diagrama de clases.
- f) Se ha generado un diagrama de clases mediante ingeniería inversa.

RA6. Genera diagramas de comportamiento valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando herramientas específicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los distintos tipos de diagramas de comportamiento.
- b) Se ha reconocido el significado de los diagramas de casos de uso.
- c) Se han interpretado diagramas de interacción.
- d) Se han elaborado diagramas de interacción sencillos.
- e) Se ha interpretado el significado de diagramas de actividades.
- f) Se han elaborado diagramas de actividades sencillos.
- g) Se han interpretado diagramas de estados.
- h) Se han planteado diagramas de estados sencillos.

2. TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS

Unidades	RA	Peso centro	Peso FFE	
UT1. El Desarrollo de Software	RA1	10%	1%	1ª Evaluación
UT2. Los Entornos de Desarrollo	RA2	10%	1%	
UT3. Pruebas en el desarrollo. Debugger	RA3	25%	-	
UT4 Verificación y pruebas de software. JUnit	RA3			
UT5. Control de versiones. Documentación. Refactorización	RA4	20%	1%	2ª Evaluación
UT6. UML Introducción al modelado. Diagramas de estructura	RA5	15%	1%	3ª Evaluación
UT7. UML. Diagramas de Comportamiento	RA6	15%	1%	
		95%	5%	
		100%		

3. EVALUACIÓN

3.1. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN

Según lo dispuesto en el artículo 30 de la Orden 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía, se establece, con carácter general, lo siguiente:

La evaluación de los alumnos será CRITERIAL: se realizará según los criterios de evaluación establecidos para los resultados de aprendizaje del módulo.

La evaluación será de carácter teórico-práctica

- Los alumnos disponen de dos convocatorias por curso: ordinaria y extraordinaria.
- La evaluación durante el periodo lectivo se llevará a cabo mediante la evaluación continua durante una evaluación por cada uno de los trimestres.
- Para la aplicación de la evaluación continua es imprescindible la asistencia regular. (Véase el apartado de pérdida de la evaluación continua)
- Cuando un alumno no supere alguno de los RA se le entregará un informe que oriente sobre la mejora de su aprendizaje y le permita su superación.
- Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria.
- Cuando un alumno no supere el módulo, se le entregará un informe que le oriente sobre la mejora de su aprendizaje y le permita su superación.
- En cualquier caso, las decisiones sobre la evaluación ordinaria y extraordinaria tendrán que estar en consonancia con las decisiones que se hayan incorporado sobre evaluación en la programación del ciclo formativo.

3.2. EVALUACIÓN ORDINARIA

Los procedimientos de evaluación y los instrumentos de calificación que van a utilizarse a lo largo del curso son:

- Prueba teórico-práctica: escala numérica
- Trabajos prácticos: rúbrica

Se realizarán tres evaluaciones parciales.

Calificación de cada evaluación:

La calificación de cada evaluación será calculada según los RA y CE trabajados en cada evaluación.

Para superar una evaluación todos los RA incluidos en la misma deben estar superados. Debido a esto, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación en la evaluación será 4

en caso de no haber superado algún RA. El alumno deberá recuperar más adelante el o los RA no superados.

- La calificación de cada resultado de aprendizaje se obtendrá mediante
 - Evaluación de parte práctica mediante tareas prácticas entregables (aplicable a aquellas unidades en las que se realice prueba práctica entregable)
 - Supondrá un 30% del peso de la calificación de cada resultado de Aprendizaje.
 - Será necesario haber obtenido al menos una nota de 4/10 en esta parte práctica para poder hacer la media con la parte teórica.
 - Será imprescindible que alumno haya hecho entrega de todos los trabajos prácticos planteados en cada unidad y resultado para poder optar a la evaluación continua y ordinaria de dicho resultado. En hecho de la no entrega de alguna práctica de un determinado resultado de aprendizaje, supondrá que dicho resultado de aprendizaje estará suspenso en evaluación Ordinaria, y será evaluado en convocatoria Extraordinaria
 - Las pruebas prácticas tendrán una fecha límite de entrega, de modo que los alumnos que superen esa fecha límite, podrán seguir optando a entregar la tarea, pero en la calificación obtenida, se le detraerán 2 puntos por cada día de retraso respecto de la fecha límite.
 - Evaluación teórico-práctica mediante examen
 - Se realizará a la finalización del trimestre, evaluando en la prueba aquellos RAs impartidos durante el trimestre.
 - Será necesario haber obtenido al menos una nota de 3/10 en cada RA de esta parte para poder hacer la media con la parte práctica.
 - Supondrá un 70% del peso de la calificación de cada resultado de Aprendizaje en el caso de las unidades que cuenten con tarea práctica entregable. En caso contrario, supondrá el 100% del peso de la calificación del RA.

RECUPERACIONES

Todos aquellos alumnos que tengan pendiente la superación de algún resultado de aprendizaje deberán intentar superarlo en la evaluación ordinaria. No se realizarán recuperaciones de resultados de aprendizaje durante las evaluaciones parciales.

En el caso de que al finalizar las evaluaciones parciales aún quedara algún resultado de aprendizaje pendiente, los alumnos podrán ser evaluados de los resultados de aprendizaje no superados en las pruebas de la convocatoria final ordinaria.

Aquellos alumnos que, una vez concluida la convocatoria ordinaria, tuvieran aún algún resultado de aprendizaje pendiente, serán examinados en convocatoria extraordinaria con todos los resultados de aprendizaje, en un examen único. Para ello, entre ambas convocatorias, se establecerá un horario de asistencia presencial para actividades de recuperación. Estas clases se utilizarán para que los alumnos puedan reforzar los contenidos mínimos del módulo mediante actividades teóricas y actividades prácticas

que sirvan a los alumnos como preparación de la convocatoria extraordinaria. Por cada unidad de trabajo se propondrá el siguiente esquema de trabajo:

- Resumen de los contenidos principales.
- Realización de actividades guiadas sobre los aspectos más representativos de cada unidad.
- Realización de actividades de trabajo autónomo que refuercen los contenidos.
- Sesiones de tutoría en la que los alumnos puedan consultar las dudas puntuales que les puedan surgir.

CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO

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, trabajados durante todo el curso, concretados en las unidades de trabajo.

Concesión de Mención honorífica

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 debe ser superior a 9.
- El esfuerzo relativo, de acuerdo con la formación previa del estudiante.
- Ser un alumno colaborador e implicado en el funcionamiento del grupo de alumnos, que ayuda a los compañeros con menores aptitudes.

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.

3.3. EVALUACIÓN ORDINARIA: PARA ALUMNOS CON PERDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA

Las Normas de organización, funcionamiento y convivencia del centro indican que, los alumnos que superen el 15% de faltas de asistencia injustificadas o el 25% entre justificadas e injustificadas, respecto del total de horas de formación de un módulo, perderán el derecho a la evaluación continua.

De acuerdo con esto, no se le podrá aplicar la evaluación continua y tendrá la consideración de “No evaluado” (NE) en las evaluaciones parciales siguientes.

La pérdida del derecho a la evaluación continua se establece ante la dificultad que supone para el profesorado la evaluación cuando se produce una ausencia del alumno en las actividades formativas que impida determinar si este ha alcanzado o no los resultados de aprendizaje.

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

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua, deberán realizar las pruebas finales de evaluación ordinaria con aquellos RA que no hayan sido superados antes de perder el derecho a evaluación continua y los no evaluados por haber perdido el derecho a esta evaluación.

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

3.4. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria, realizando una prueba extraordinaria de evaluación en junio.

Todos los alumnos que deban realizar la prueba extraordinaria habrán recibido un informe para orientar la mejora de su aprendizaje para que puedan superar el módulo.

La prueba incorporará todos los RA del módulo y podrá estar compuesta de varias partes.

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.

4. FFE o PRÁCTICAS EN EMPRESA.

Para todos los aspectos relativos a la organización de la FFE durante el curso 25.26, habrá que dirigirse a lo establecido en la programación general del Departamento de Informática para el curso 25/26

En cuanto a la programación del presente módulo, y atendiendo a la norma de que se delegará la docencia y evaluación de hasta un máximo de un 10% de los resultados de aprendizaje de los módulos de primer curso, se ha establecido que se deleguen los siguientes Criterios de Evaluación del Resultado de Aprendizaje, que suponen, como se puede ver en el detalle de las unidades de trabajo, el 5% del peso total de los RAs del módulo.

RA1. Reconoce los elementos y herramientas que intervienen en el desarrollo de un programa informático, analizando sus características y las fases en las que actúan hasta llegar a su puesta en funcionamiento.

Criterios de evaluación:

g) Se han identificado las características y escenarios de uso de las metodologías ágiles de desarrollo de software.

RA2. Evalúa entornos integrados de desarrollo analizando sus características para editar código fuente y generar ejecutables.

Criterios de evaluación:

g) Se han identificado las características comunes y específicas de diversos entornos de desarrollo.

RA4. Optimiza código empleando las herramientas disponibles en el entorno de desarrollo.

Criterios de evaluación:

b) Se han elaborado las pruebas asociadas a la refactorización.

RA5. Genera diagramas de clases valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando herramientas específicas.

Criterios de evaluación:

f) Se ha generado un diagrama de clases mediante ingeniería inversa.

RA6. Genera diagramas de comportamiento valorando su importancia en el desarrollo de aplicaciones y empleando herramientas específicas.

Criterios de evaluación:

h) Se han planteado diagramas de estados sencillos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

C.F.G.S. - DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Familia profesional: INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Módulo profesional Optativo primer curso:

Introducción a Bases de Datos



Curso: 2025 – 2026

Departamento: Informática

Docente: Álvaro Rocha Peñalosa

ÍNDICE

1.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS EVALUACIÓN (RD del título).....	2
2.	TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS.....	4
3.	EVALUACIÓN.....	5
3.1.	CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN.....	5
3.2.	EVALUACIÓN ORDINARIA.....	5
3.3	EVALUACIÓN ORDINARIA: PARA ALUMNOS CON PERDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	7
3.4.	EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.....	8
4.	FFE o PRÁCTICAS EN EMPRESA.....	8

1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS EVALUACIÓN (RD del título).

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
RA1. Reconoce los elementos de las bases de datos analizando sus funciones y valorando la utilidad de los sistemas gestores.	
Criterios de evaluación:	
<ul style="list-style-type: none">a. Se han analizado los sistemas lógicos de almacenamiento y sus características.b. Se ha evaluado la utilidad de un sistema gestor de bases de datos.c. Se ha reconocido la función de cada uno de los elementos de un sistema gestor de bases de datos.d. Se han clasificado los sistemas gestores de bases de datos.	
RA2. Diseña modelos relacionales interpretando diagramas entidad/relación.	
Criterios de evaluación:	
<ul style="list-style-type: none">a. Se han utilizado herramientas gráficas para representar el diseño lógico.b. Se han identificado las tablas del diseño lógico.c. Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico.d. Se han analizado las relaciones entre las tablas del diseño lógico.e. Se han identificado los campos clave.f. Se han aplicado reglas de integridad.	
RA3. Diseña modelos relacionales normalizados interpretando diagramas entidad/relación.	
Criterios de evaluación:	

- a. Se han utilizado herramientas gráficas para representar el diseño lógico.
- b. Se han identificado las tablas del diseño lógico.
- c. Se han identificado los campos que forman parte de las tablas del diseño lógico.
- d. Se han analizado las relaciones entre las tablas del diseño lógico.
- e. Se han identificado los campos clave.
- f. Se han aplicado reglas de integridad.
- g. Se han aplicado reglas de normalización.
- h. Se han analizado y documentado las restricciones que no pueden plasmarse en el diseño lógico.

RA4. Consulta la información almacenada en una base de datos empleando asistentes, herramientas gráficas y el lenguaje de manipulación de datos.

Criterios de evaluación:

- a. Se han identificado las herramientas y sentencias para realizar consultas.
- b. Se han realizado consultas simples sobre una tabla.
- c. Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones internas.
- d. Se han realizado consultas sobre el contenido de varias tablas mediante composiciones externas.
- e. Se han realizado consultas resumen.
- f. Se han realizado consultas con subconsultas.
- g. Se han realizado consultas que implican múltiples selecciones.
- h. Se han aplicado criterios de optimización de consultas.

RA5. Describe y diferencia bases de datos no relacionales

Criterios de evaluación:

- a. Se han descrito e identificado las funcionalidades de los servicios administrados de bases de datos no relacionales.
- b. Se han descrito e identificado las funcionalidades de los servicios administrados de bases de datos NoSQL.
- c. Se han descrito e identificado las funcionalidades de los servicios administrados de bases de datos XML.

2. TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS

Unidades	RAs	Peso centro	Peso FFE	
UT1. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.	RA1	10%	0%	1ª Evaluación
UT2. DISEÑO FÍSICO DE BASES DE DATOS. DDL	RA2	20%	0%	
UT3. REALIZACIÓN DE CONSULTAS y MANIPULACIÓN DE DATOS. DML	RA3	45%	0%	2ª Evaluación
UT4. DISEÑO DE MODELOS NORMALIZADOS	RA4	15%	0%	3ª Evaluación
UT5. BASES DE DATOS NO RELACIONALES	RA5	5%	5%	
		95%	5%	
		100%		

3. EVALUACIÓN

3.1. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN

Según lo dispuesto en el artículo 30 de la Orden 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía, se establece, con carácter general, lo siguiente:

La evaluación de los alumnos será CRITERIAL: se realizará según los criterios de evaluación establecidos para los resultados de aprendizaje del módulo.

La evaluación será de carácter teórico-práctica

- Los alumnos disponen de dos convocatorias por curso: ordinaria y extraordinaria.
- La evaluación durante el periodo lectivo se llevará a cabo mediante la evaluación continua durante una evaluación por cada uno de los trimestres.
- Para la aplicación de la evaluación continua es imprescindible la asistencia regular. (Véase el apartado de pérdida de la evaluación continua)
- Cuando un alumno no supere alguno de los RA se le entregará un informe que oriente sobre la mejora de su aprendizaje y le permita su superación.
- Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria.
- Cuando un alumno no supere el módulo, se le entregará un informe que le oriente sobre la mejora de su aprendizaje y le permita su superación.
- En cualquier caso, las decisiones sobre la evaluación ordinaria y extraordinaria tendrán que estar en consonancia con las decisiones que se hayan incorporado sobre evaluación en la programación del ciclo formativo.

3.2. EVALUACIÓN ORDINARIA

Los procedimientos de evaluación y los instrumentos de calificación que van a utilizarse a lo largo del curso son:

- Prueba teórico-práctica: escala numérica
- Trabajos prácticos: rúbrica

Se realizarán tres evaluaciones parciales.

Calificación de cada evaluación:

La calificación de cada evaluación será calculada según los RA y CE trabajados en cada evaluación.

Para superar una evaluación todos los RA incluidos en la misma deben estar superados. Debido a esto, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación en la evaluación será 4 en caso de no haber superado algún RA. El alumno deberá recuperar más adelante el o los RA no superados.

- La calificación de cada resultado de aprendizaje se obtendrá mediante
 - Evaluación de parte práctica mediante tareas prácticas entregables (aplicable a aquellas unidades en las que se realice prueba práctica entregable)
 - Supondrá un 30% del peso de la calificación de cada resultado de Aprendizaje.
 - Será necesario haber obtenido al menos una nota de 4/10 en esta parte práctica para poder hacer la media con la parte teórica.
 - Será imprescindible que alumno haya hecho entrega de todos los trabajos prácticos planteados en cada unidad y resultado para poder optar a la evaluación continua y ordinaria de dicho resultado. En hecho de la no entrega de alguna práctica de un determinado resultado de aprendizaje, supondrá que dicho resultado de aprendizaje estará suspenso en evaluación Ordinaria, y será evaluado en convocatoria Extraordinaria
 - Las pruebas prácticas tendrán una fecha límite de entrega, de modo que los alumnos que superen esa fecha límite, podrán seguir optando a entregar la tarea, pero en la calificación obtenida, se le detraerán 2 puntos por cada día de retraso respecto de la fecha límite.
 - Evaluación teórico-práctica mediante examen
 - Se realizará a la finalización del trimestre, evaluando en la prueba aquellos RAs impartidos durante el trimestre.
 - Será necesario haber obtenido al menos una nota de 3/10 en cada RA de esta parte para poder hacer la media con la parte práctica.
 - Supondrá un 70% del peso de la calificación de cada resultado de Aprendizaje en el caso de las unidades que cuenten con tarea práctica entregable. En caso contrario, supondrá el 100% del peso de la calificación del RA.

RECUPERACIONES

Todos aquellos alumnos que tengan pendiente la superación de algún resultado de aprendizaje deberán intentar superarlo en la evaluación ordinaria. No se realizarán recuperaciones de resultados de aprendizaje durante las evaluaciones parciales.

En el caso de que al finalizar las evaluaciones parciales aún quedara algún resultado de aprendizaje pendiente, los alumnos podrán ser evaluados de los resultados de aprendizaje no superados en las pruebas de la convocatoria final ordinaria.

Aquellos alumnos que, una vez concluida la convocatoria ordinaria, tuvieran aún algún resultado de aprendizaje pendiente, serán examinados en convocatoria extraordinaria con todos los resultados de aprendizaje, en un examen único. Para ello, entre ambas convocatorias, se establecerá un horario de

asistencia presencial para actividades de recuperación. Estas clases se utilizarán para que los alumnos puedan reforzar los contenidos mínimos del módulo mediante actividades teóricas y actividades prácticas que sirvan a los alumnos como preparación de la convocatoria extraordinaria. Por cada unidad de trabajo se propondrá el siguiente esquema de trabajo:

- Resumen de los contenidos principales.
- Realización de actividades guiadas sobre los aspectos más representativos de cada unidad.
- Realización de actividades de trabajo autónomo que refuercen los contenidos.
- Sesiones de tutoría en la que los alumnos puedan consultar las dudas puntuales que les puedan surgir.

CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO

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, trabajados durante todo el curso, concretados en las unidades de trabajo.

Concesión de Mención honorífica

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 debe ser superior a 9.
- El esfuerzo relativo, de acuerdo con la formación previa del estudiante.
- Ser un alumno colaborador e implicado en el funcionamiento del grupo de alumnos, que ayuda a los compañeros con menores aptitudes.

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.

3.3 EVALUACIÓN ORDINARIA: PARA ALUMNOS CON PERDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA

Las Normas de organización, funcionamiento y convivencia del centro indican que, los alumnos que superen el 15% de faltas de asistencia injustificadas o el 25% entre justificadas e injustificadas, respecto del total de horas de formación de un módulo, perderán el derecho a la evaluación continua.

En ese caso no se le podrá aplicar la evaluación continua y tendrá la consideración de “No evaluado” (NE) en las evaluaciones parciales siguientes.

La pérdida del derecho a la evaluación continua se establece ante la dificultad que supone para el profesorado la evaluación cuando se produce una ausencia del alumno en las actividades formativas que impida determinar si este ha alcanzado o no los resultados de aprendizaje.

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

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua, deberán realizar las pruebas finales de evaluación ordinaria con aquellos RA que no hayan sido superados antes de perder el derecho a evaluación continua y los no evaluados por haber perdido el derecho a esta evaluación.

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

3.4. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria, realizando una prueba extraordinaria de evaluación en junio.

Todos los alumnos que deban realizar la prueba extraordinaria habrán recibido un informe para orientar la mejora de su aprendizaje para que puedan superar el módulo.

La prueba incorporará todos los RA del módulo y podrá estar compuesta de varias partes.

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.

4. FFE o PRÁCTICAS EN EMPRESA.

Para todos los aspectos relativos a la organización de la FFE durante el curso 25.26, habrá que dirigirse a lo establecido en la programación general del Departamento de Informática para el curso 25/26

En cuanto a la programación del presente módulo, y atendiendo a la norma de que se delegará la docencia y evaluación de hasta un máximo de un 10% de los resultados de aprendizaje de los módulos de primer curso, se ha establecido que se deleguen los siguientes Criterios de Evaluación del Resultado de Aprendizaje, que suponen, como se puede ver en el detalle de las unidades de trabajo, el 5% del peso total de los RAs del módulo.

RA5. Describe y diferencia bases de datos no relacionales

Criterios de evaluación:

- a. *Se han descrito e identificado las funcionalidades de los servicios administrados de bases de datos no relacionales.*

c. Se han descrito e identificado las funcionalidades de los servicios administrados de bases de datos XML.

**IES LOS OLIVOS
MEJORADA DEL CAMPO
MADRID**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN
CFGS Desarrollo de Aplicaciones Web**

**Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Módulo Profesional: Lenguajes de Marcas y Sistemas de
Gestión de la Información
Curso: 2025-2026**

Docente: Marta Catalá Boígues

Departamento: Informática

INDICE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	3
EVALUACION	10
Características	10
Proceso de evaluación y calificación en evaluación continua.....	11
Recuperaciones durante el curso.....	11
Pérdida del derecho a la evaluación continua	12
Proceso de evaluación y calificación en evaluación final ordinaria	12
Proceso de evaluación y calificación en evaluación final extraordinaria.....	13
Calificación final del módulo	13

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los objetivos expresados en términos de resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación, son los definidos de la siguiente forma:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y SU PONDERACIÓN EN EL MÓDULO		
RA 1	Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.	5%
RA 2	Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión y presentación de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.	25%
RA 3	Accede y manipula documentos web utilizando lenguajes de script de cliente.	20%
RA 4	Establece mecanismos de validación de documentos para el intercambio de información utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.	15%
RA 5	Realiza conversiones sobre documentos para el intercambio de información utilizando técnicas, lenguajes y herramientas de procesamiento.	15%
RA 6	Gestiona la información en formatos de intercambio de datos analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.	15%
RA 7	Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información	5%

RA 1 Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código.		5%
a	Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas	
b	Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.	
c	Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.	
d	Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.	
e	Se han reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.	
f	Se han analizado las características propias de diferentes lenguajes de marcas.	
g	Se han identificado la estructura de un documento y sus reglas sintácticas.	
h	Se han contrastado la necesidad de crear documentos bien formados y la influencia en su procesamiento.	
i	Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.	

RA 2 Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión y presentación de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.		25%
a	Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones y estándares.	
b	Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.	
c	Se han reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y los atributos del lenguaje HTML.	
d	Se han establecido las semejanzas y diferencias entre las diferentes versiones de HTML.	
e	Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web.	
f	Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.	
g	Se han aplicado hojas de estilo.	
h	Se han validado documentos HTML y CSS.	
i	Se han identificado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.	
j	Se han reconocido los ámbitos de aplicación de la sindicación de contenidos.	

RA 3 Accede y manipula documentos web utilizando lenguajes de script de cliente.		20%
a	Se han identificado y clasificado los lenguajes de script de cliente relacionados con la web y sus diferentes versiones y estándares.	
b	Se ha identificado la sintaxis básica de los lenguajes de script de cliente.	
c	Se han utilizado métodos para la selección y acceso de los diferentes elementos de un documento web	
d	Se han creado y modificado elementos de documentos web.	
e	Se han eliminado elementos de documentos web.	
f	Se han realizado modificaciones sobre los estilos de un documento web.	

RA 4 Establece mecanismos de validación de documentos para el intercambio de información utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.		15%
a	Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos y sus reglas.	
b	Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos.	
c	Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.	
d	Se han creado descripciones de documentos.	
e	Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos.	
f	Se han asociado las descripciones con los documentos.	
g	Se han utilizado herramientas específicas.	

RA 5 Realiza conversiones sobre documentos para el intercambio de información utilizando técnicas, lenguajes y herramientas de procesamiento.		15%
a	Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos para el intercambio de la información.	
b	Se han establecido ámbitos de aplicación.	
c	Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.	
d	Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información.	
e	Se han creado especificaciones de conversión.	
f	Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos para el intercambio de información.	
g	Se han realizado conversiones sobre documentos para el intercambio de información.	

RA 6 Gestiona la información en formatos de intercambio de datos analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.		15%
a	Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información utilizados en documentos de intercambio de datos.	
b	Se han identificado las ventajas e inconvenientes de almacenar información en formatos de intercambio de datos.	

RA 6 Gestiona la información en formatos de intercambio de datos analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.		15%
c	Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.	
d	Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos de intercambio de datos.	
e	Se han utilizado lenguajes de consulta y manipulación en documentos de intercambio de datos.	
f	Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formatos de intercambio de datos	
g	Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos de intercambio de datos a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.	
h	Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos de intercambio de datos a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.	
i	Se han utilizado herramientas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas.	

Los criterios de evaluación y el porcentaje de contribución al Resultado de Aprendizaje (RA) en cada unidad de trabajo son los siguientes:

UT 1 INTRODUCCIÓN A LOS LENGUAJES DE MARCAS		
RA1. Reconoce las características de lenguajes de marcas analizando e interpretando fragmentos de código		100%
CE	a	Se han identificado las características generales de los lenguajes de marcas
	b	Se han reconocido las ventajas que proporcionan en el tratamiento de la información.
	c	Se han clasificado los lenguajes de marcas e identificado los más relevantes.
	d	Se han diferenciado sus ámbitos de aplicación.
	e	Se han reconocido la necesidad y los ámbitos específicos de aplicación de un lenguaje de marcas de propósito general.
	f	Se han analizado las características propias de diferentes lenguajes de marcas.
	g	Se han identificado la estructura de un documento y sus reglas sintácticas.
	h	Se han contrastado la necesidad de crear documentos bien formados y la influencia en su procesamiento.
	i	Se han identificado las ventajas que aportan los espacios de nombres.

UT 2 HTML

C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones Web	Página 6 de 14	Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información
--	-----------------------	--

RA2. Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión y presentación de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos		50%
CE	a	Se han identificado y clasificado los lenguajes de marcas relacionados con la web y sus diferentes versiones y estándares.
	b	Se ha analizado la estructura de un documento HTML e identificado las secciones que lo componen.
	d	Se han establecido las semejanzas y diferencias entre las diferentes versiones de HTML.
	i	Se han identificado las tecnologías en que se basa la sindicación de contenidos.
	j	Se han reconocido los ámbitos de aplicación de la sindicación de contenidos.

UT 3 CSS

RA 2 Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión y presentación de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.		30%
CE	f	Se han identificado las ventajas que aporta la utilización de hojas de estilo.
	g	Se han aplicado hojas de estilo.
	h	Se han validado documentos HTML y CSS.

UT4 FORMULARIOS

RA 2 Utiliza lenguajes de marcas para la transmisión y presentación de información a través de la web analizando la estructura de los documentos e identificando sus elementos.		20%
CE	c	Se han reconocido la funcionalidad de las principales etiquetas y los atributos del lenguaje HTML.
	e	Se han utilizado herramientas en la creación de documentos web.

UT 5 JAVASCRIPT

RA 3 Accede y manipula documentos web utilizando lenguajes de script de cliente.		100%
CE	a	Se han identificado y clasificado los lenguajes de script de cliente relacionados con la web y sus diferentes versiones y estándares.
	b	Se ha identificado la sintaxis básica de los lenguajes de script de cliente.
	c	Se han utilizado métodos para la selección y acceso de los diferentes elementos de un documento web
	d	Se han creado y modificado elementos de documentos web.
	e	Se han eliminado elementos de documentos web.
	f	Se han realizado modificaciones sobre los estilos de un documento web.

UT6 INTRODUCCION A XML

C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones Web	Página 7 de 14	Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información
--	-----------------------	--

RA 4 Establece mecanismos de validación de documentos para el intercambio de información utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.		40%
CE	a	Se ha establecido la necesidad de describir la información transmitida en los documentos y sus reglas.
	b	Se han identificado las tecnologías relacionadas con la definición de documentos.
	c	Se ha analizado la estructura y sintaxis específica utilizada en la descripción.

UT7 DTD Y SCHEMA		
RA 4 Establece mecanismos de validación de documentos para el intercambio de información utilizando métodos para definir su sintaxis y estructura.		60%
CE	d	Se han creado descripciones de documentos.
	e	Se han utilizado descripciones en la elaboración y validación de documentos.
	f	Se han asociado las descripciones con los documentos.
	g	Se han utilizado herramientas específicas.

UT8 CONVERSIÓN Y ALMACENAMIENTO DE DOCUMENTOS		
RA 5 Realiza conversiones sobre documentos para el intercambio de información utilizando técnicas, lenguajes y herramientas de procesamiento.		100%
CE	a	Se ha identificado la necesidad de la conversión de documentos para el intercambio de la información.
	b	Se han establecido ámbitos de aplicación.
	c	Se han analizado las tecnologías implicadas y su modo de funcionamiento.
	d	Se ha descrito la sintaxis específica utilizada en la conversión y adaptación de documentos para el intercambio de información.
	e	Se han creado especificaciones de conversión.
	f	Se han identificado y caracterizado herramientas específicas relacionadas con la conversión de documentos para el intercambio de información.
	g	Se han realizado conversiones sobre documentos para el intercambio de información.
RA 6 Gestiona la información en formatos de intercambio de datos analizando y utilizando tecnologías de almacenamiento y lenguajes de consulta.		100%
CE	a	Se han identificado los principales métodos de almacenamiento de la información utilizados en documentos de intercambio de datos.
	b	Se han identificado las ventajas e inconvenientes de almacenar información en formatos de intercambio de datos.
	c	Se han establecido tecnologías eficientes de almacenamiento de información en función de sus características.

	d	Se han identificado lenguajes y herramientas para el tratamiento y almacenamiento de información y su inclusión en documentos de intercambio de datos.
	e	Se han utilizado lenguajes de consulta y manipulación en documentos de intercambio de datos.
	f	Se han utilizado sistemas gestores de bases de datos relacionales en el almacenamiento de información en formatos de intercambio de datos
	g	Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos de intercambio de datos a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.
	h	Se han utilizado técnicas específicas para crear documentos de intercambio de datos a partir de información almacenada en bases de datos relacionales.
	i	Se han utilizado herramientas para gestionar la información almacenada en bases de datos nativas.

UT9 SISTEMAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL		
RA 7 Opera sistemas empresariales de gestión de información realizando tareas de importación, integración, aseguramiento y extracción de la información		100%
CE	a	Se han identificado los principales sistemas de gestión empresarial.
	b	Se han reconocido las ventajas de los sistemas de gestión de información empresariales.
	c	Se han evaluado las características de las principales aplicaciones de gestión empresarial.
	d	Se han instalado aplicaciones de gestión de la información empresarial.
	e	Se han configurado y administrado las aplicaciones.
	f	Se han establecido y verificado mecanismos de acceso seguro a la información.
	g	Se han generado informes.
	h	Se han realizado procedimientos de extracción de información para su tratamiento e incorporación a diversos sistemas.
	i	Se han elaborado documentos relativos a la explotación de la aplicación.

Tabla resumen de la relación entre RA/CE y UT:

	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9
RA1 5%	a, b, c, d, e, f, g, h, i 100%								
RA2 25%		a, b, d, i, j 50%	f, g, h 30%	c, e 20%					
RA3 20%					a, b, c, d, e, f 100%				
RA4 15%						a, b, c 40%	d, e, f, g 60%		
RA5 15%								a, b, c, d, e, f, g 100%	
RA6 15%								a, b, c, d, e, f, g, h, i 100%	
RA7 5%									a, b, c, d, e, f, g, h, i 100%

EVALUACION

Características

1. La evaluación de los alumnos será **críterial**. Se realizará según los criterios de evaluación establecidos para los resultados de aprendizaje del módulo. Para **superar** el módulo deberán superarse **todos los resultados de aprendizaje** comprendidos en el mismo.
2. Los **procedimientos de evaluación** y los **instrumentos de calificación** que van a utilizarse a lo largo del curso son:
 - Cuaderno de clase (10%) – Escala numérica
 - Pruebas objetivas (90%) – Rubrica y escala numérica

En la Fase de Formación en Empresa se ha determinado que se desarrolle parcialmente el Resultado de Aprendizaje 7 según las ponderaciones:

Resultado de aprendizaje	% Total	% FFE1
RA7	5%	50%

Al finalizar la Fase de Formación en Empresa, a partir de las valoraciones recogidas en el informe final del tutor o tutora de empresa, el profesorado integrará la valoración

“superado” o “no superado” de los RA correspondiente con la calificación obtenida en la parte de formación en el centro educativo.

En el caso de que la valoración del RA sea “superado”, se otorgará la máxima puntuación en ese apartado del registro de calificaciones, según se haya ponderado dentro del conjunto de RA del módulo. En caso contrario, “no superado”, se consignará un 0 en ese apartado.

Estas calificaciones se tendrán en cuenta para el cálculo de la nota final del módulo, en todas las convocatorias del curso.

3. En caso de detectarse **copia** o **falsa autoría** en cualquiera de las pruebas, se calificará automáticamente con **0 o suspenso** y se aplicará la correspondiente sanción disciplinaria. Ante indicios fundados de irregularidad, el Departamento de Informática podrá realizar una evaluación oral del estudiante, con o sin ordenador y en presencia de otros docentes, con el objetivo de verificar si ha alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos. Asimismo, se sancionará al alumno que haya facilitado la copia del trabajo o examen, siempre que, a juicio del Departamento, exista una similitud suficientemente demostrada entre las respuestas o trabajos presentados

Proceso de evaluación y calificación en evaluación continua

Durante la evaluación continua se realizarán tres evaluaciones. En estas:

- La calificación de cada evaluación será la **media ponderada** de los RA trabajados en esa evaluación, de acuerdo con las ponderaciones asignadas.
- Para superar una evaluación se deben superar todos los RA incluidos en esa evaluación. Si no es así, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación será, como máximo, 4 **debiendo recuperar los RA no superados**.
- Para el redondeo de medias se aplicará el siguiente criterio: las **notas menores a cinco se truncan**, las **mayores a cinco se redondean**.
- Al finalizar cada una de las tres evaluaciones, y con independencia de la calificación obtenida en dicha evaluación, se informará a los alumnos de los RA que han superado y de los RA que tienen pendientes de superar, siendo estos últimos los que deberán recuperar a lo largo del curso.

Recuperaciones durante el curso

A lo largo del curso, **no se realizarán recuperaciones**.

Los **RA no superados** se podrán recuperar en la en las pruebas de la convocatoria **final ordinaria**.

El alumnado que, tras la convocatoria ordinaria tenga algún Resultado de Aprendizaje pendiente, para superar el módulo deberá presentarse a la **convocatoria extraordinaria**, en la que se evaluarán **todos los Resultados de Aprendizaje mediante un examen único**.

Pérdida del derecho a la evaluación continua

La pérdida del derecho a la evaluación continua se establece ante la dificultad que supone para el profesorado la evaluación cuando se produce una ausencia del alumno en las actividades formativas que impida determinar si este ha alcanzado o no los resultados de aprendizaje.

Las Normas de organización, funcionamiento y convivencia del centro indican que, los alumnos que superen el **15% de faltas injustificadas** o el **25% de faltas justificadas o injustificadas** de asistencia a las horas de formación de un módulo, perderán el derecho a la evaluación continua. En Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información se corresponden con 17 faltas **injustificadas** o **28 faltas en total**. De acuerdo con esto, no se le podrá aplicar la evaluación continua y tendrá la consideración de “No evaluado” (NE) en las evaluaciones parciales siguientes.

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

Una vez perdido el derecho a evaluación continua:

- El alumno conservará la calificación de los RA evaluados hasta la pérdida de la evaluación continua.
- Los RA pendientes de evaluar, podrán ser superados en la convocatoria ordinaria.

En cualquier caso, para superar el curso se deben superar todos los resultados de aprendizaje.

Proceso de evaluación y calificación en evaluación final ordinaria

Los alumnos que no superen el módulo en evaluación continua, o que hayan perdido el derecho a la evaluación continua, deberán presentarse a la prueba de la convocatoria final ordinaria. Esta prueba se realizará en el periodo de pruebas ordinarias fijado por el centro.

Respecto a esta prueba:

- Se realizará una única prueba escrita o por ordenador para cada uno de los RA.
- Los alumnos deberán realizar sólo los **RA** que tengan **pendientes** de superar. Las calificaciones que obtengan para estos RA sustituirán a las obtenidas durante la evaluación

continua. Los alumnos no tendrán que realizar las pruebas correspondientes a los RA que ya hayan superado.

- Los alumnos con calificación inferior a 5 en alguno de los RA no superarán el módulo. En estos casos, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación será, como máximo, 4. El alumno deberá recuperar **todos los RA** en la **evaluación final extraordinaria**.

Al finalizar la evaluación ordinaria, a los alumnos que no superen el módulo se les entregará un informe que oriente la mejora de su aprendizaje y su itinerario formativo. Para estos alumnos el equipo docente organizará las actividades lectivas necesarias para que puedan alcanzar los resultados de aprendizaje del módulo profesional

Proceso de evaluación y calificación en evaluación final extraordinaria

Los alumnos que no superen el módulo en evaluación ordinaria deberán presentarse a la prueba de convocatoria final extraordinaria. Esta prueba se realizará en el periodo de pruebas extraordinarias fijado por el centro.

Respecto a esta prueba:

- Se realizará una única prueba escrita o por ordenador que incluirá **todos los RA**.
- Las calificaciones que obtengan para estos RA sustituirán a las obtenidas durante la evaluación continua u ordinaria.
- Los alumnos con calificación inferior a 5 en alguno de los RA no superarán el módulo. En estos casos, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación será, como máximo, 4.

Calificación final del módulo

Para aprobar el módulo, será necesario obtener una puntuación mayor o igual a 5 en todos los RA. A efectos de redondeo, las notas menores a cinco se truncan, las mayores a cinco se redondean.

La calificación final será la suma ponderada de las calificaciones obtenidas en los resultados de aprendizaje trabajados durante todo el curso y establecidos:

- RA1: 5%
- RA2: 25%
- RA3: 20%
- RA4: 15%
- RA5: 15%
- RA6: 15%
- RA7: 5%

Como reconocimiento de un excelente aprovechamiento académico, así como de un destacable esfuerzo e interés por el módulo profesional, la profesora podrá otorgarles la calificación de 10 - Mención Honorífica siguiendo los criterios objetivos:

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. En el caso de existir más alumnos con calificación de 10 que reúnan los criterios indicados que el número máximo otorgable de menciones, se otorgará Mención Honorífica a los alumnos que:

- Hayan obtenido mayor calificación (antes del redondeo) en la evaluación final ordinaria.
- Tengan menos faltas de asistencia injustificadas.

**IES LOS OLIVOS
MEJORADA DEL CAMPO
MADRID**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN
CFGS Desarrollo de Aplicaciones Web**

**Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Módulo Profesional: Programación
Curso: 2025-2026**

Docente: Marta Catalá Boígues

Departamento: Informática

INDICE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	3
EVALUACION	13
Características	13
Proceso de evaluación y calificación en evaluación continua.....	14
Recuperaciones durante el curso.....	14
Pérdida del derecho a la evaluación continua	14
Proceso de evaluación y calificación en evaluación final ordinaria	15
Proceso de evaluación y calificación en evaluación final extraordinaria.....	15
Calificación final del módulo	16

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los objetivos expresados en términos de resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación, son los definidos de la siguiente forma:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y SU PONDERACIÓN EN EL MÓDULO		
RA 1	Reconoce la estructura de un programa informático, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.	5%
RA 2	Escribe y prueba programas sencillos, reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos	10%
RA 3	Escribe y depura código, analizando y utilizando las estructuras de control del lenguaje.	10%
RA 4	Desarrolla programas organizados en clases analizando y aplicando los principios de la programación orientada a objetos.	15%
RA 5	Realiza operaciones de entrada y salida de información, utilizando procedimientos específicos del lenguaje y librerías de clases.	15%
RA 6	Escribe programas que manipulen información seleccionando y utilizando tipos avanzados de datos	15%
RA 7	Desarrolla programas aplicando características avanzadas de los lenguajes orientados a objetos y del entorno de programación	15%
RA 8	Utiliza bases de datos orientadas a objetos, analizando sus características y aplicando técnicas para mantener la persistencia de la información.	2%
RA 9	Gestiona información almacenada en bases de datos relacionales manteniendo la integridad y consistencia de los datos	13%

RA 1 Reconoce la estructura de un programa informático, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.		5%
a	Se han identificado los bloques que componen la estructura de un programa informático	
b	Se han creado proyectos de desarrollo de aplicaciones.	
c	Se han utilizado entornos integrados de desarrollo.	
d	Se han identificado los distintos tipos de variables y la utilidad específica de cada uno.	
e	Se ha modificado el código de un programa para crear y utilizar variables	
f	Se han creado y utilizado constantes y literales.	
g	Se han clasificado, reconocido y utilizado en expresiones los operadores del lenguaje.	
h	Se ha comprobado el funcionamiento de las conversiones de tipo explícitas e implícitas.	

RA 1 Reconoce la estructura de un programa informático, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.		5%
i	Se han introducido comentarios en el código	

RA 2 Escribe y prueba programas sencillos, reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos.		10%
a	Se han identificado los fundamentos de la programación orientada a objetos	
b	Se han escrito programas simples.	
c	Se han instanciado objetos a partir de clases predefinidas.	
d	Se han utilizado métodos y propiedades de los objetos.	
e	Se han escrito llamadas a métodos estáticos.	
f	Se han utilizado parámetros en la llamada a métodos.	
g	Se han incorporado y utilizado librerías de objetos.	
h	Se han utilizado constructores.	
i	Se ha utilizado el entorno integrado de desarrollo en la creación y compilación de programas simples.	

RA 3 Escribe y depura código, analizando y utilizando las estructuras de control del lenguaje.		10%
a	Se ha escrito y probado código que haga uso de estructuras de selección.	
b	Se han utilizado estructuras de repetición.	
c	Se han reconocido las posibilidades de las sentencias de salto.	
d	Se ha escrito código utilizando control de excepciones.	
e	Se han creado programas ejecutables utilizando diferentes estructuras de control.	
f	Se han probado y depurado los programas.	
g	Se ha comentado y documentado el código.	
h	Se han creado excepciones.	
i	Se han utilizado aserciones para la detección y corrección de errores durante la fase de	

RA 3 Escribe y depura código, analizando y utilizando las estructuras de control del lenguaje.		10%
	desarrollo.	

RA 4 Desarrolla programas organizados en clases analizando y aplicando los principios de la programación orientada a objetos.		15%
a	Se ha reconocido la sintaxis, estructura y componentes típicos de una clase.	
b	Se han definido clases.	
c	Se han definido propiedades y métodos.	
d	Se han creado constructores.	
e	Se han desarrollado programas que instancien y utilicen objetos de las clases creadas anteriormente	
f	Se han utilizado mecanismos para controlar la visibilidad de las clases y de sus miembros.	
g	Se han definido y utilizado clases heredadas.	
h	Se han creado y utilizado métodos estáticos.	
i	Se han creado y utilizado conjuntos y librerías de clases.	

RA 5 Realiza operaciones de entrada y salida de información, utilizando procedimientos específicos del lenguaje y librerías de clases.		15%
a	Se ha utilizado la consola para realizar operaciones de entrada y salida de información.	
b	Se han aplicado formatos en la visualización de la información.	
c	Se han reconocido las posibilidades de entrada / salida del lenguaje y las librerías asociadas.	
d	Se han utilizado ficheros para almacenar y recuperar información.	
e	Se han creado programas que utilicen diversos métodos de acceso al contenido de los ficheros.	
f	Se han utilizado las herramientas del entorno de desarrollo para crear interfaces gráficos de usuario simples.	
g	Se han programado controladores de eventos.	
h	Se han escrito programas que utilicen interfaces gráficos para la entrada y salida de información	

RA 6 Escribe programas que manipulen información seleccionando y utilizando tipos avanzados de datos		15%
a	Se han escrito programas que utilicen matrices (arrays)	
b	Se han reconocido las librerías de clases relacionadas con tipos de datos avanzados	
c	Se han utilizado listas para almacenar y procesar información.	
d	Se han utilizado iteradores para recorrer los elementos de las listas.	
e	Se han reconocido las características y ventajas de cada una de las colecciones de datos disponibles.	
f	Se han creado clases y métodos genéricos.	
g	Se han utilizado expresiones regulares en la búsqueda de patrones en cadenas de texto.	
h	Se han identificado las clases relacionadas con el tratamiento de documentos escritos en diferentes lenguajes de intercambio de datos.	
i	Se han realizado programas que realicen manipulaciones sobre documentos escritos en diferentes lenguajes de intercambio de datos.	
j	Se han utilizado operaciones agregadas para el manejo de información almacenada en colecciones	

RA 7 Desarrolla programas aplicando características avanzadas de los lenguajes orientados a objetos y del entorno de programación.		15%
a	Se han identificado los conceptos de herencia, superclase y subclase	
b	Se han utilizado modificadores para bloquear y forzar la herencia de clases y métodos.	
c	Se ha reconocido la incidencia de los constructores en la herencia.	
d	Se han creado clases heredadas que sobrescriben la implementación de métodos de la superclase.	
e	Se han diseñado y aplicado jerarquías de clases.	
f	Se han probado y depurado las jerarquías de clases.	
g	Se han realizado programas que implementen y utilicen jerarquías de clases	
h	Se ha comentado y documentado el código.	
i	Se han identificado y evaluado los escenarios de uso de interfaces.	
j	Se han identificado y evaluado los escenarios de utilización de la herencia y la composición.	

RA 8 Utiliza bases de datos orientadas a objetos, analizando sus características y aplicando técnicas para mantener la persistencia de la información.		2%
a	Se han identificado las características de las bases de datos orientadas a objetos.	
b	Se ha analizado su aplicación en el desarrollo de aplicaciones mediante lenguajes orientados a objetos.	
c	Se han instalado sistemas gestores de bases de datos orientados a objetos.	
d	Se han clasificado y analizado los distintos métodos soportados por los sistemas gestores para la gestión de la información almacenada.	
e	Se han creado bases de datos y las estructuras necesarias para el almacenamiento de objetos.	
f	Se han programado aplicaciones que almacenen objetos en las bases de datos creadas.	
g	Se han realizado programas para recuperar, actualizar y eliminar objetos de las bases de datos.	
h	Se han realizado programas para almacenar y gestionar tipos de datos estructurados, compuestos y relacionados.	

RA 9 Gestiona información almacenada en bases de datos manteniendo la integridad y consistencia de los datos.		13%
a	Se han identificado las características y métodos de acceso a sistemas gestores de bases de datos.	
b	Se han programado conexiones con bases de datos.	
c	Se ha escrito código para almacenar información en bases de datos.	
d	Se han creado programas para recuperar y mostrar información almacenada en bases de datos.	
e	Se han efectuado borrados y modificaciones sobre la información almacenada	
f	Se han creado aplicaciones que muestren la información almacenada en bases de datos.	
g	Se han creado aplicaciones para gestionar la información presente en bases de datos.	

Los criterios de evaluación y el porcentaje de contribución al Resultado de Aprendizaje (RA) en cada unidad de trabajo son los siguientes:

UT 1 INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO DEL SOFTWARE. ELEMENTOS DEL LENGUAJE	
RA1. Reconoce la estructura de un programa informático, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado.	100%

CE	a	Se han identificado los bloques que componen la estructura de un programa informático.
	b	Se han creado proyectos de desarrollo de aplicaciones.
	c	Se han utilizado entornos integrados de desarrollo.
	d	Se han identificado los distintos tipos de variables y la utilidad específica de cada uno.
	e	Se ha modificado el código de un programa para crear y utilizar variables.
	f	Se han creado y utilizado constantes y literales.
	g	Se han clasificado, reconocido y utilizado en expresiones los operadores del lenguaje.
	h	Se ha comprobado el funcionamiento de las conversiones de tipo explícitas e implícitas.
	i	Se han introducido comentarios en el código.

UT 2 ESTRUCTURAS BÁSICAS DE CONTROL

RA3. Escribe y depura código, analizando y utilizando las estructuras de control del lenguaje		65%
CE	a	Se ha escrito y probado código que haga uso de estructuras de selección.
	b	Se han utilizado estructuras de repetición.
	c	Se han reconocido las posibilidades de las sentencias de salto.
	e	Se han creado programas ejecutables utilizando diferentes estructuras de control.
	f	Se han probado y depurado los programas.
	g	Se ha comentado y documentado el código

UT 3 ESTRUCTURAS DE DATOS ESTÁTICAS

RA 6. Escribe programas que manipulen información, seleccionando y utilizando tipos avanzados de datos		20%
CE	a	Se han escrito programas que utilicen matrices (arrays)
	g	Se han utilizado expresiones regulares en la búsqueda de patrones en cadenas de texto

UT 4 FUNCIONES Y MÉTODOS: ORGANIZACIÓN LÓGICA DEL PROGRAMA.

RA 2. Escribe y prueba programas sencillos, reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos		45%
CE	b	Se han escrito programas simples.
	e	Se han escrito llamadas a métodos estáticos.
	f	Se han utilizado parámetros en la llamada a métodos
	i	Se ha utilizado el entorno integrado de desarrollo en la creación y compilación de programas simples

UT 5 INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS		
RA 2. Escribe y prueba programas sencillos, reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos		35%
CE	a	Se han identificado los fundamentos de la programación orientada a objetos.
	d	Se han utilizado métodos y propiedades de los objetos.
	h	Se han utilizado constructores.
RA 4. Desarrolla programas organizados en clases analizando y aplicando los principios de la programación orientada a objetos		65%
CE	a	Se ha reconocido la sintaxis, estructura y componentes típicos de una clase.
	b	Se han definido clases.
	c	Se han definido propiedades y métodos
	d	Se han creado constructores
	f	Se han utilizado mecanismos para controlar la visibilidad de las clases y de sus miembros.
	h	Se han creado y utilizado métodos estáticos.

UT 6 USO DE CLASES Y OBJETOS		
RA 2. Escribe y prueba programas sencillos, reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos		20%
CE	c	Se han instanciado objetos a partir de clases predefinidas.
	g	Se han incorporado y utilizado librerías de objetos.
RA 4. Desarrolla programas organizados en clases analizando y aplicando los principios de la programación orientada a objetos		20%
CE	e	Se han desarrollado programas que instancien y utilicen objetos de las clases creadas anteriormente
	i	Se han creado y utilizado conjuntos y librerías de clases.

UT 7 UTILIZACIÓN AVANZADA DE CLASES: HERENCIA Y POLIMORFISMO		
RA 4. Desarrolla programas organizados en clases analizando y aplicando los principios de la programación orientada a objetos		15%
CE	g	Se han definido y utilizado clases heredadas.
RA 7. Desarrolla programas, aplicando características avanzadas de los lenguajes orientados a objetos y del entorno de programación.		80%
CE	a	Se han identificado los conceptos de herencia, superclase y subclase.
	c	Se ha reconocido la incidencia de los constructores en la herencia.
	d	Se han creado clases heredadas que sobrescriban la implementación de métodos de la superclase.
	e	Se han diseñado y aplicado jerarquías de clases.
	f	Se han probado y depurado las jerarquías de clases.

	g	Se han realizado programas que implementen y utilicen jerarquías de clases.
	h	Se ha comentado y documentado el código.
	j	Se han identificado y evaluado los escenarios de utilización de la herencia y la composición

UT 8 UTILIZACIÓN AVANZADA DE CLASES: CLASES ABSTRACTAS E INTERFACES

RA 7. Desarrolla programas, aplicando características avanzadas de los lenguajes orientados a objetos y del entorno de programación.		20%
CE	b	Se han utilizado modificadores para bloquear y forzar la herencia de clases y métodos.
	i	Se han identificado y evaluado los escenarios de uso de interfaces.

UT 9 CONTROL Y MANEJO DE EXCEPCIONES

RA 3. Escribe y depura código, analizando y utilizando las estructuras de control del lenguaje.		35%
CE	d	Se ha escrito código utilizando control de excepciones.
	h	Se han creado excepciones.
	i	Se han utilizado aserciones para la detección y corrección de errores durante la fase de desarrollo.

UT 10 ESTRUCTURAS DE DATOS DINÁMICAS

RA. 6. Escribe programas que manipulen información, seleccionando y utilizando tipos avanzados de datos		60%
CE	b	Se han reconocido las librerías de clases relacionadas con tipos de datos avanzados.
	c	Se han utilizado listas para almacenar y procesar información.
	d	Se han utilizado iteradores para recorrer los elementos de las listas.
	e	Se han reconocido las características y ventajas de cada una de las colecciones de datos disponibles.
	f	Se han creado clases y métodos genéricos.
	j	Se han utilizado operaciones agregadas para el manejo de información almacenada en colecciones

UT 11 LECTURA Y ESCRITURA DE INFORMACIÓN

RA 5. Realiza operaciones de entrada y salida de información, utilizando procedimientos específicos del lenguaje y librerías de clases.		100%
CE	a	Se ha utilizado la consola para realizar operaciones de entrada y salida de información.
	b	Se han aplicado formatos en la visualización de la información.

	c	Se han reconocido las posibilidades de entrada / salida del lenguaje y las librerías asociadas
	d	Se han utilizado ficheros para almacenar y recuperar información
	e	Se han creado programas que utilicen diversos métodos de acceso al contenido de los ficheros. Se han definido y utilizado interfaces
	f	Se han utilizado las herramientas del entorno de desarrollo para crear interfaces gráficas de usuario simples.
	g	Se han programado controladores de eventos.
	h	Se han escrito programas que utilicen interfaces gráficas para la entrada y salida de información
RA 6. Escribe programas que manipulen información, seleccionando y utilizando tipos avanzados de datos.		20%
CE	h	Se han identificado las clases relacionadas con el tratamiento de documentos escritos en diferentes lenguajes de intercambio de datos.
	i	Se han realizado programas que realicen manipulaciones sobre documentos escritos en diferentes lenguajes de intercambio de datos.

UT 12 ACCESO A BASES DE DATOS

RA 9. Gestiona información almacenada en bases de datos relacionales manteniendo la integridad y consistencia de los datos		100%
CE	a	Se han identificado las características de las bases de datos orientadas a objetos.
	b	Se ha analizado su aplicación en el desarrollo de aplicaciones mediante lenguajes orientados a objetos.
	c	Se han instalado sistemas gestores de bases de datos orientados a objetos.
	d	Se han clasificado y analizado los distintos métodos soportados por los sistemas gestores para la gestión de la información almacenada.
	e	Se han creado bases de datos y las estructuras necesarias para el almacenamiento de objetos.
	f	Se han programado aplicaciones que almacenen objetos en las bases de datos creadas.
	g	Se han realizado programas para recuperar, actualizar y eliminar objetos de las bases de datos.
	h	Se han realizado programas para almacenar y gestionar tipos de datos estructurados, compuestos y relacionados.
RA 8. Utiliza bases de datos orientadas a objetos, analizando sus características y aplicando técnicas para mantener la persistencia de la información.		100%
CE	a	Se han identificado las características y métodos de acceso a sistemas gestores de bases de datos.
		Se han programado conexiones con bases de datos.

	b	
	c	Se ha escrito código para almacenar información en bases de datos.
	d	Se han creado programas para recuperar y mostrar información almacenada en bases de datos.
	e	Se han efectuado borrados y modificaciones sobre la información almacenada
	f	Se han creado aplicaciones que muestren la información almacenada en bases de datos.
	g	Se han creado aplicaciones para gestionar la información presente en bases de datos.
	h	Se han realizado programas para almacenar y gestionar tipos de datos estructurados, compuestos y relacionados.

Tabla resumen de la relación entre RA/CE y UT:

	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9	UT10	UT11	UT12
RA1 5%	a, b, c, d, e, f, g, h, i 100%											
RA2 10%				b, e, f, i 45%	a, d, h 35%	c, g 20%						
RA3 10%		a, b, c, e, f, g 65%							d, h, i 35%			
RA4 15%					a, b, c, d, f, h 65%	e, i 20%	g 15%					
RA5 15%											a, b, c, d, e, f, g, h 100%	
RA6 15%			a, g 20%							b, c, d, e, f, j 60%	h, i 20%	
RA7 15%							a, c, d, e, f, g, h, j 80%	b, i 20%				
RA8 2%												a, b, c, d, e, f, g, h 100%
RA9 13%												a, b, c, d, e, f, g 100%

EVALUACION

Características

1. La evaluación de los alumnos será **criterial**. Se realizará según los criterios de evaluación establecidos para los resultados de aprendizaje del módulo. Para **superar** el módulo deberán superarse **todos los resultados de aprendizaje** comprendidos en el mismo.
2. Los **procedimientos de evaluación** y los **instrumentos de calificación** que van a utilizarse a lo largo del curso son:
 - Cuaderno de clase (10%) – Escala numérica
 - Pruebas objetivas (90%) – Rubrica y escala numérica

En la Fase de Formación en Empresa se ha determinado que se desarrollen parcialmente determinados Resultados de Aprendizaje (RA). A continuación, se presentan las ponderaciones asignadas a cada uno:

Resultado de aprendizaje	% Total	% FFE1
RA8	2%	40%
RA9	13%	40%

Al finalizar la Fase de Formación en Empresa, a partir de las valoraciones recogidas en el informe final del tutor o tutora de empresa, el profesorado integrará la valoración “superado” o “no superado” de los RA correspondiente con la calificación obtenida en la parte de formación en el centro educativo.

En el caso de que la valoración del RA sea “superado”, se otorgará la máxima puntuación en ese apartado del registro de calificaciones, según se haya ponderado dentro del conjunto de RA del módulo. En caso contrario, “no superado”, se consignará un 0 en ese apartado.

Estas calificaciones se tendrán en cuenta para el cálculo de la nota final del módulo, en todas las convocatorias del curso.

3. En caso de detectarse **copia** o **falsa autoría** en cualquiera de las pruebas, se calificará automáticamente con **0** o **suspense** y se aplicará la correspondiente sanción disciplinaria. Ante indicios fundados de irregularidad, el Departamento de Informática podrá realizar una evaluación oral del estudiante, con o sin ordenador y en presencia de otros docentes, con el objetivo de verificar si ha alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos. Asimismo, se sancionará al alumno que haya facilitado la copia del trabajo o examen, siempre que, a juicio del Departamento, exista una similitud suficientemente demostrada entre las respuestas o trabajos presentados

Proceso de evaluación y calificación en evaluación continua

Durante la evaluación continua se realizarán tres evaluaciones. En estas:

- La calificación de cada evaluación será la **media ponderada** de los RA trabajados en esa evaluación, de acuerdo con las ponderaciones asignadas.
- Para superar una evaluación se deben superar todos los RA incluidos en esa evaluación. Si no es así, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación será, como máximo, 4 **debiendo recuperar los RA no superados**.
- Para el redondeo de medias se aplicará el siguiente criterio: las **notas menores a cinco se truncan**, las **mayores a cinco se redondean**.
- Al finalizar cada una de las tres evaluaciones, y con independencia de la calificación obtenida en dicha evaluación, se informará a los alumnos de los RA que han superado y de los RA que tienen pendientes de superar, siendo estos últimos los que deberán recuperar a lo largo del curso.

Recuperaciones durante el curso

A lo largo del curso, **no se realizarán recuperaciones**.

Los **RA no superados** se podrán recuperar en la en las pruebas de la convocatoria **final ordinaria**.

El alumnado que, tras la convocatoria ordinaria tenga algún Resultado de Aprendizaje pendiente, para superar el módulo deberá presentarse a la **convocatoria extraordinaria**, en la que se evaluarán **todos los Resultados de Aprendizaje mediante un examen único**.

Pérdida del derecho a la evaluación continua

La pérdida del derecho a la evaluación continua se establece ante la dificultad que supone para el profesorado la evaluación cuando se produce una ausencia del alumno en las actividades formativas que impida determinar si este ha alcanzado o no los resultados de aprendizaje.

Las Normas de organización, funcionamiento y convivencia del centro indican que, los alumnos que superen el **15% de faltas injustificadas** o el **25% de faltas justificadas o injustificadas** de asistencia a las horas de formación de un módulo, perderán el derecho a la evaluación continua. En Programación se corresponden con **41 faltas injustificadas** o **68 faltas en total**. De acuerdo con esto, no se le podrá aplicar la evaluación continua y tendrá la consideración de "No evaluado" (NE) en las evaluaciones parciales siguientes.

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

Una vez perdido el derecho a evaluación continua:

- El alumno conservará la calificación de los RA evaluados hasta la pérdida de la evaluación continua.
- Los RA pendientes de evaluar, podrán ser superados en la convocatoria ordinaria.

En cualquier caso, para superar el curso se deben superar todos los resultados de aprendizaje.

Proceso de evaluación y calificación en evaluación final ordinaria

Los alumnos que no superen el módulo en evaluación continua, o que hayan perdido el derecho a la evaluación continua, deberán presentarse a la prueba de la convocatoria final ordinaria. Esta prueba se realizará en el periodo de pruebas ordinarias fijado por el centro.

Respecto a esta prueba:

- Se realizará una única prueba escrita o por ordenador para cada uno de los RA.
- Los alumnos deberán realizar sólo los **RA** que tengan **pendientes** de superar. Las calificaciones que obtengan para estos RA sustituirán a las obtenidas durante la evaluación continua. Los alumnos no tendrán que realizar las pruebas correspondientes a los RA que ya hayan superado.
- Los alumnos con calificación inferior a 5 en alguno de los RA no superarán el módulo. En estos casos, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación será, como máximo, 4. El alumno deberá recuperar **todos los RA** en la **evaluación final extraordinaria**.

Al finalizar la evaluación ordinaria, a los alumnos que no superen el módulo se les entregará un informe que oriente la mejora de su aprendizaje y su itinerario formativo. Para estos alumnos el equipo docente organizará las actividades lectivas necesarias para que puedan alcanzar los resultados de aprendizaje del módulo profesional

Proceso de evaluación y calificación en evaluación final extraordinaria

Los alumnos que no superen el módulo en evaluación ordinaria deberán presentarse a la prueba de convocatoria final extraordinaria. Esta prueba se realizará en el periodo de pruebas extraordinarias fijado por el centro.

Respecto a esta prueba:

- Se realizará una única prueba escrita o por ordenador que incluirá **todos los RA**.

- Las calificaciones que obtengan para estos RA sustituirán a las obtenidas durante la evaluación continua u ordinaria.
- Los alumnos con calificación inferior a 5 en alguno de los RA no superarán el módulo. En estos casos, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación será, como máximo, 4.

Calificación final del módulo

Para aprobar el módulo, será necesario obtener una puntuación mayor o igual a 5 en todos los RA. A efectos de redondeo, las notas menores a cinco se truncan, las mayores a cinco se redondean.

La calificación final será la suma ponderada de las calificaciones obtenidas en los resultados de aprendizaje trabajados durante todo el curso y establecidos:

- RA1: 5%
- RA2: 10%
- RA3: 10%
- RA4: 15%
- RA5: 15%
- RA6: 15%
- RA7: 15%
- RA8: 2%
- RA9: 13%

Como reconocimiento de un excelente aprovechamiento académico, así como de un destacable esfuerzo e interés por el módulo profesional, la profesora podrá otorgarles la calificación de 10 - Mención Honorífica siguiendo los criterios objetivos:

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. En el caso de existir más alumnos con calificación de 10 que reúnan los criterios indicados que el número máximo otorgable de menciones, se otorgará Mención Honorífica a los alumnos que:

- Hayan obtenido mayor calificación (antes del redondeo) en la evaluación final ordinaria.
- Tengan menos faltas de asistencia injustificadas.

Criterios de Calificación

MÓDULO PROFESIONAL



SISTEMAS INFORMÁTICOS

C.F.G.S. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Docente : Arabela González Moreno

Curso : 2025/2026

IES LOS OLIVOS (Mejorada del Campo)

ÍNDICE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS EVALUACIÓN.....	2
TEMPORIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.	2
EVALUACIÓN.	3
EVALUACIÓN ORDINARIA	4
EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.....	8
CRITERIOS DE REDONDEO.....	9
NOTA FINAL DEL MÓDULO.....	9
FALSA AUTORÍA O COPIA	10
ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES.....	10
FFE o PRÁCTICAS EN EMPRESA.....	11

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS EVALUACIÓN.

Los objetivos específicos del módulo de Sistemas Informáticos vienen expresados como resultados de aprendizaje. A continuación, se detalla cada uno de ellos, indicando la ponderación establecida para cada uno de ellos dentro del módulo:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y SU PONDERACIÓN EN EL MÓDULO		
RA1	Evalúa sistemas informáticos, identificando sus componentes y características.	20%
RA2	Instala sistemas operativos planificando el proceso e interpretando documentación técnica.	10%
RA3	Gestiona la información del sistema identificando las estructuras de almacenamiento y aplicando medidas para asegurar la integridad de los datos.	10%
RA4	Gestiona sistemas operativos utilizando comandos y herramientas gráficas y evaluando las necesidades del sistema.	20%
RA5	Interconecta sistemas en red configurando dispositivos y protocolos.	20%
RA6	Opera sistemas en red gestionando sus recursos e identificando las restricciones de seguridad existentes.	10%
RA7	Elabora documentación valorando y utilizando aplicaciones informáticas de propósito general.	10%
TOTAL		100%

TEMPORIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

UT	RA	HORAS	TRIMESTRE
1	1	18	1

2	Componentes del PC. Periféricos.		24	1
3	Prevención de riesgos en el montaje de ordenadores		7	1
4	Fundamentos de Sistemas Operativos, instalación y virtualización	2	16	1
5	Sistemas de archivos, copias de seguridad y programación de tareas	3	12	2
6	Sistemas Operativos Windows: Administración, configuración, gestión de recursos y tareas		14	2
7	Sistemas Operativos Linux: Administración, configuración, gestión de recursos y tareas	4	24	2
8	Redes y recursos en red	5	32	3
9	Conexión de sistemas en red. Servidores. Seguridad	6	18	3
10	Explotación de recursos de aplicaciones informáticas		16	3
FFE	FASE DE FORMACIÓN EN EMPRESA	7	24	3
	TOTAL		205	

EVALUACIÓN.

Según lo dispuesto en el artículo 30 de la ORDEN 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía, se establece, con carácter general, lo siguiente:

- La evaluación de los alumnos/as será de carácter teórico-práctica y se realizará según los criterios de evaluación establecidos para los resultados de aprendizaje del módulo.
- Los alumnos/as disponen de dos convocatorias oficiales por curso: ordinaria y extraordinaria.

- La evaluación durante el periodo lectivo se llevará a cabo mediante la evaluación continua durante tres evaluaciones que conducirán a la calificación final del módulo en convocatoria ordinaria. (Véase más adelante el cálculo de la calificación final del módulo)
- Para la aplicación de la evaluación continua es imprescindible la asistencia regular. (Véase el apartado de pérdida de la evaluación continua)

La repetición de una prueba individual objetiva quedará a criterio de la profesora, en función de los criterios temporales y organizativos que lo hagan posible y siempre y cuando el alumno acredite el justificante oficial correspondiente

En la evaluación se distinguirán dos periodos, por lo que esta programación se centrará en la evaluación ordinaria, evaluación extraordinaria.

EVALUACIÓN ORDINARIA

Se entiende la evaluación ordinaria como un proceso sistemático y continuo que se lleva a cabo durante el desarrollo del curso escolar. Esta evaluación será criterial, ya que se realizará según los criterios de evaluación establecidos para los resultados de aprendizaje del módulo.

Procedimientos de evaluación continua , instrumentos de evaluación y criterios de calificación

Para evaluar el progreso académico del alumno en cada evaluación parcial, se usarán los siguientes procedimientos o instrumentos de evaluación junto con sus criterios de calificación correspondientes:

- Pruebas escritas o prácticas para valorar el nivel de conocimientos . Se realizará como máximo una prueba por cada unidad de trabajo , aunque se pueden agrupar por bloques de contenidos. Pueden ser preguntas cortas, largas, abiertas, cerradas y /o test con supuestos o ejercicios prácticos. Si existen preguntas tipo test , estas penalizarán las respuestas erróneas. En cada

prueba se especificará al alumno los criterios de calificación correspondientes.

- Realización y presentación de prácticas propuestas: Aquellas prácticas en las que se detecte copia o plagio o estén realizadas por las IAs no serán tenidas en cuenta y se calificarán con un 0, al igual que las no entregadas en tiempo y forma. Las prácticas suspensas 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 si la profesora lo estima oportuno, mediante la realización de otra práctica de características similares.

Si se hacen pruebas en el ordenador se podrían tomar las siguientes medidas:

- Fijar tiempos de realización y entrega ajustados en Aula Virtual.
- Programar entregas parciales durante la realización de la prueba.
- Aunque sólo se evalúe la entrega última, las parciales permitirán comprobar que el alumno ha ido resolviendo progresivamente la tarea propuesta.

Una vez descritos los instrumentos de evaluación, se aplicarán los siguientes criterios de calificación:

- Las calificaciones serán especificadas mediante una escala numérica, utilizando una rubrica adaptada al procedimiento/actividad.
- Durante el curso académico se realizarán tres evaluaciones parciales. Para superar una evaluación deben estar superados todos los resultados de aprendizaje asociados. La calificación de cada evaluación será la suma ponderada de los criterios de evaluación de los resultados de aprendizaje trabajados en dicha evaluación de acuerdo con las ponderaciones asignadas, según su importancia para la adquisición de las competencias del ciclo.
- Para superar una evaluación se deben superar todos los resultados de aprendizaje que se hayan trabajado en la evaluación. En caso contrario,

aunque la media de las calificaciones de los RA sea igual o superior a 5, la calificación será como máximo de 4 (véase los apartados de ejemplo de notas) . Téngase en cuenta que las calificaciones obtenidas en las evaluaciones trimestrales son meramente informativas ya que se está evaluando por resultado de aprendizaje.

- Al final de la evaluación trimestral, e independientemente de la calificación obtenida en dicha evaluación, se informará a los alumnos de los resultados de aprendizaje que han superado y de los resultados de aprendizaje que les quedan por superar, siendo estos últimos los que tendrán que recuperar en evaluación ordinaria. (véase recuperaciones)

Para el cálculo de cada resultado de aprendizaje se usarán uno o varios instrumentos de evaluación que quedan definidos anteriormente en este apartado de la programación y detallados en el apartado 8 de la misma.

De manera general: En el caso de que se usen prácticas y pruebas escritas o prácticas, la calificación del resultado de aprendizaje se hará de la siguiente manera:

- 70% Pruebas escritas o prácticas. En el caso de que un alumno no se presente a la prueba por causa injustificada, la calificación de este apartado será de un 0.
- 30% Práctica/s de clase. Las prácticas tendrán que ser entregadas en un plazo establecido por la profesora y los alumnos estarán previamente informados. En el caso en el que un alumno no entregue las prácticas en la fecha y forma descritas, su calificación en este apartado será de un 0.

Para que un resultado de aprendizaje se considere aprobado la suma de la ponderación resultante de ambas partes deberá ser igual o superior a 5.

Si a lo largo del curso en algún resultado de aprendizaje no se realiza ninguna práctica de clase el 100% de la calificación de ese resultado de aprendizaje se hará en base a la prueba (escrita o práctica) realizada.

De igual manera, si se considera oportuno no realizar ninguna prueba (escrita o práctica), en ese resultado de aprendizaje el 100% de la calificación será la/s práctica/s propuestas.

Los alumnos siempre serán informados del procedimiento al inicio de cada unidad de trabajo así como tendrán disponibles los criterios de calificación y la planificación en el aula virtual.

Convocatoria ordinaria

En la convocatoria ordinaria el alumno se presentará únicamente a los RA que no haya superado durante la evaluación continua. La prueba de cada RA será teórico-práctica.

La calificación final se obtendrá de la media ponderada de las calificaciones de los RA Y CE respectivos. Además, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se deben superar todos los resultados de aprendizaje evaluados y calificados. En el momento que uno de ellos no esté superado o no se haya evaluado, aunque la media con el resto de RA fuera de más de un 5, en el boletín de notas aparecerá un 4 .
- Se considera aprobado una calificación igual o superior a 5.
- Aquellos alumnos que no hayan podido ser evaluados por evaluación continua y que no se presenten a la convocatoria ordinaria, obtendrán una calificación de “No Evaluado” (en adelante NE).
- Cuando el alumno no supere el módulo en ordinaria, se le entregará un informe que le oriente sobre la mejora de su aprendizaje y le permita su superación. En el caso de criterios de evaluación a superar, correspondientes a procedimientos o prácticas, se sustituirán en la convocatoria extraordinaria por pruebas teórico-prácticas.

Recuperaciones

Todos aquellos alumnos que tengan pendiente la superación de algún resultado de aprendizaje deberán intentar superarlo en la evaluación ordinaria. **No se realizarán recuperaciones de resultados de aprendizaje durante las evaluaciones parciales.**

En el caso de que al finalizar las evaluaciones parciales aún quedara algún resultado de aprendizaje pendiente, los alumnos podrán ser evaluados de los resultados de aprendizaje no superados en las pruebas de la convocatoria final ordinaria.

Finalmente, aquellos alumnos que, una vez concluida la convocatoria ordinaria, tuvieran aún algún resultado de aprendizaje pendiente, **accederán a la convocatoria extraordinaria con todos los resultados de aprendizaje, en un examen único.** Para ello, entre ambas convocatorias, se establecerá un horario de asistencia presencial para actividades de recuperación. Estas clases se utilizarán para que los alumnos puedan reforzar los contenidos mínimos del módulo mediante actividades teóricas y actividades prácticas que sirvan a los alumnos como preparación de la convocatoria extraordinaria. Por cada unidad de trabajo se propondrá el siguiente esquema de trabajo:

- Resumen de los contenidos principales.
- Realización de actividades guiadas sobre los aspectos más representativos de cada unidad.
- Realización de actividades de trabajo autónomo que refuercen los contenidos.
- Sesiones de tutoría en la que los alumnos puedan consultar las dudas puntuales que les puedan surgir.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Se entiende la evaluación extraordinaria como el proceso educativo que se produce fuera del periodo ordinario de evaluación. Como se indicó en el apartado anterior, a

esta evaluación solo accederán aquellos alumnos que tuvieran algún resultado de aprendizaje pendiente.

Esta evaluación se realizará mediante una prueba extraordinaria en el mes de junio y **será una prueba única en la que se cubrirán todos los resultados de aprendizaje**. Los instrumentos de evaluación y calificación que aplican en esta evaluación serán los mismos que los indicados en la evaluación ordinaria.

CRITERIOS DE REDONDEO

El criterio de redondeo establecido para las calificaciones finales de cada trimestre, ordinaria y extraordinaria es el siguiente:

- Las calificaciones con los decimales inferiores a 0,5 se redondearán al entero más bajo, y las superiores o iguales a 0,5 al entero más alto.
- Este criterio tiene dos excepciones: si la nota está en la franja entre 4 y 5, se redondeará siempre a 4, y si la nota es inferior a 1 se redondeará a 1.

NOTA FINAL DEL MÓDULO

La calificación final del módulo vendrá determinada por las calificaciones parciales obtenidas en cada resultado de aprendizaje siguiendo las premisas de redondeo descritas en el apartado anterior y teniendo en cuenta que para superar el módulo el alumno debe tener superados todos los resultados de aprendizaje .

A cada resultado se le otorgará una puntuación entre 0 y 10, siendo 0 la menor puntuación y 10 la mayor y se aplicará la ponderación establecida en el apartado de los resultados de aprendizaje de esta programación :

TABLA PARA EL CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN FINAL							
RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	TOTAL
20%	10%	10%	20%	10%	20%	10%	100%

Puede darse el caso en que, al realizar las ponderaciones en base a la tabla anterior, la calificación final sea superior a 5 pero el alumno no haya superado todos los resultados de aprendizaje. En este caso su calificación final será de 4.

Si un alumno obtiene una calificación de 10 en la evaluación ordinaria o extraordinaria, se le podrá otorgar la “Mención Honorífica” si la profesora así lo estima.

A continuación, se pone el siguiente ejemplo de cálculo.

TABLA PARA EL CÁLCULO DE LA CALIFICACIÓN FINAL									
	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	TOTAL	
	20%	10%	10%	20%	10%	20%	10%	100%	FINAL
Calificación alumno 1	6	7	7	8	5	6	7		
Calificación ponderada	1,2	0,7	0,7	1,6	1	1,2	0,7	7,1	7
Calificación alumno 2	6	7	7	4	5	6	7		
Calificación ponderada	1,2	0,7	0,7	0,8	1	1,2	0,7	6,3	4

En el caso de alumno 1, ha aprobado todos los RA y obtiene un 7,1 , en el boletín al aplicar los criterios de redondeo , aparecería un 7.

En el caso de alumno2, a pesar de tener una calificación final de 6,3 al haber suspendido el RA 4 la calificación será de 4.

FALSA AUTORÍA O COPIA

En caso de detectarse copia o falsa autoría en cualquiera de las pruebas, se calificará automáticamente con 0 o suspenso y se aplicará la correspondiente sanción disciplinaria. Ante indicios fundados de irregularidad, el Departamento de Informática podrá realizar una evaluación oral del estudiante, con o sin ordenador y en presencia de otros docentes, con el objetivo de verificar si ha alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos. Asimismo, se sancionará al alumno que haya facilitado la copia del trabajo o examen, siempre que, a juicio del Departamento, exista una similitud suficientemente demostrada entre las respuestas o trabajos presentados.

ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES

Los alumnos con materias pendientes que accedan al segundo curso del ciclo deberán examinarse del módulo completo en enero o febrero (calendario fijado por jefatura de estudios). Si no lo superan, tendrán una última oportunidad en junio.

La prueba evaluará todos los resultados de aprendizaje, ponderados con 10 puntos cada uno, siendo necesario obtener al menos 5 en cada uno. La nota final se calculará según los porcentajes establecidos en esta programación.

Si el alumno no supera todos los resultados de aprendizaje, aunque obtenga más de 5 en la ponderación final, su calificación será 4.

FFE o PRÁCTICAS EN EMPRESA.

Véase la programación general del Departamento de Informática para el curso 25/26

Para este módulo se ha establecido que en la empresa se desarrollen parte del resultado de aprendizaje 7 (impartida en la unidad de trabajo 10) , concretamente los criterios de evaluación d,f,g correspondiente al 42,9% de dicho resultado de aprendizaje.

Criterios de calificación

Para poder calificar el módulo se exponen a continuación los criterios que deben ser aplicados a todas y cada una de las pruebas evaluables que se desarrollen en el aula.

- Los resultados de aprendizaje se van a ir evaluando con pruebas de clase
- Cada una de estas pruebas se califica individualmente de 0 a 10 puntos.
- La prueba práctica, consta de una serie de ejercicios prácticos que se resolverán en papel o con ordenador.
- Las pruebas prácticas tienen una fecha y hora límite donde el alumno debe entregar antes del tiempo marcado.
- Si el alumno copia a otro alumno, copiado y copiator tendrán una nota de 0.
- La no entrega de una prueba práctica supone una calificación de 0, ya que en este caso no es posible evaluar el trabajo práctico del alumno en ese contenido.

- La calificación de las pruebas prácticas, se obtendrá de aplicar la media aritmética de todas las prácticas realizadas relativas a ese resultado o grupo de resultados de aprendizaje
- Las pruebas prácticas deben tener una nota mínima de 5 puntos para realizar la media. En caso contrario, la media total de la evaluación, no podrá ser superior a 4 puntos, es decir, que una prueba práctica con menos de 5 puntos impide aprobar la evaluación.
- En las pruebas prácticas los alumnos no tendrán acceso a ningún recurso salvo los establecidos por el profesor.
- Las pruebas prácticas tendrán un tiempo limitado y será adaptable a los alumnos con necesidades educativas especiales.
- El peso total de cada prueba o pruebas está establecido en función del peso del resultado de aprendizaje.

- El carácter de obligatoriedad de la entrega de los ejercicios se pone de manifiesto durante todo el curso de modo que, si en "**Evaluación ordinaria**", no se ha entregado la totalidad de los ejercicios desarrollados en el módulo, queda automáticamente significado como no apto o pendiente.
- Los alumnos que van a "**Evaluación ordinaria**", se presentan con los resultados de aprendizaje que no haya sido posible superar durante el desarrollo del módulo a lo largo del curso. Debe tenerse en cuenta el apartado anterior, en el que se señala la obligatoriedad de la entrega de los ejercicios en esta evaluación.

- La calificación final de la "**Evaluación ordinaria**" será la **ponderación de los resultados de aprendizaje establecidos en la programación. Si no supera algún resultado de aprendizaje la calificación máxima será de 4.**

Del mismo modo es importante señalar que la calificación que corresponde a la "Evaluación Ordinaria", se aplicará siguiendo los mismos criterios establecidos desde el principio del curso académico. En caso de incurrir el alumno en la falta de alguno de los criterios mencionados, la evaluación será calificada como no apta, debiendo presentarse con la totalidad del temario a la "Evaluación extraordinaria".

Los alumnos/alumnas que van a "**Evaluación extraordinaria**", se presentan a una única prueba en la que se examinan de todos los resultados de aprendizaje del módulo, independientemente de que hubiesen superado alguno de ellos anteriormente. En este caso no es obligatoria la entrega de ejercicios, pero si es necesario superar esta prueba con una calificación igual o mayor a 5. Esta calificación obtenida en esta evaluación, será la calificación final del módulo.

La repetición de una prueba individual objetiva quedará a criterio del profesor, en función de los criterios temporales y organizativos que lo hagan posible y siempre y cuando el alumno acredite el justificante oficial correspondiente.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

C.F.G.S. - DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

Familia profesional: INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES

Módulo profesional: Despliegue de Aplicaciones Web



Curso: 2025 – 2026

Departamento: Informática

Docente: Álvaro Rocha Peñalosa

ÍNDICE PROGRAMACIONES

1.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS EVALUACIÓN (RD del título).....	2
2.	TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS.....	5
3.	EVALUACIÓN.....	6
3.1.	CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN.....	6
3.2.	EVALUACIÓN ORDINARIA.....	6
3.3	EVALUACIÓN ORDINARIA: PARA ALUMNOS CON PERDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA.....	8
3.4.	EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.....	9
4.	FFE o PRÁCTICAS EN EMPRESA.....	9

1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS EVALUACIÓN (RD del título).

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RA1. Implanta arquitecturas Web analizando y aplicando criterios de funcionalidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado aspectos generales de arquitecturas Web, sus características, ventajas e inconvenientes.
- b) Se han descrito los fundamentos y protocolos en los que se basa el funcionamiento de un servidor Web.
- c) Se ha realizado la instalación y configuración básica de servidores Web.
- d) Se han clasificado y descrito los principales servidores de aplicaciones.
- e) Se ha realizado la instalación y configuración básica de servidores de aplicaciones.
- f) Se han realizado pruebas de funcionamiento de los servidores web y de aplicaciones.
- g) Se ha analizado la estructura y recursos que componen una aplicación Web.
- h) Se han descrito los requerimientos del proceso de implantación de una aplicación Web.
- i) Se han documentado los procesos de instalación y configuración realizados sobre los servidores Web y sobre las aplicaciones.

RA2. Gestiona servidores Web, evaluando y aplicando criterios de configuración para el acceso seguro a los servicios.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los parámetros de administración más importantes del servidor Web.
- b) Se ha ampliado la funcionalidad del servidor mediante la activación y configuración de módulos.
- c) Se han creado y configurado sitios virtuales.
- d) Se han configurado los mecanismos de autenticación y control de acceso del servidor.
- e) Se han obtenido e instalado certificados digitales.
- f) Se han establecido mecanismos para asegurar las comunicaciones entre el cliente y el servidor.
- g) Se han realizado pruebas de funcionamiento y rendimiento del servidor Web.

h) Se ha elaborado documentación relativa a la configuración, administración segura y recomendaciones de uso del servidor.

i) Se han realizado los ajustes necesarios para la implantación de aplicaciones en el servidor Web.

RA3. Implanta aplicaciones Web en servidores de aplicaciones, evaluando y aplicando criterios de configuración para su funcionamiento seguro.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los componentes y el funcionamiento de los servicios proporcionados por el servidor de aplicaciones.

b) Se han identificado los principales archivos de configuración y de bibliotecas compartidas.

c) Se ha configurado el servidor de aplicaciones para cooperar con el servidor Web.

d) Se han configurado y activado los mecanismos de seguridad del servidor de aplicaciones.

e) Se han configurado y utilizado los componentes web del servidor de aplicaciones.

f) Se han realizado los ajustes necesarios para el despliegue de aplicaciones sobre el servidor.

g) Se han realizado pruebas de funcionamiento y rendimiento de la aplicación Web desplegada.

h) Se ha elaborado documentación relativa a la administración y recomendaciones de uso del servidor de aplicaciones.

i) Se ha elaborado documentación relativa al despliegue de aplicaciones sobre el servidor de aplicaciones.

RA4. Administra servidores de transferencia de archivos, evaluando y aplicando criterios de configuración que garanticen la disponibilidad del servicio.

Criterios de evaluación:

a) Se han instalado y configurado servidores de transferencia de archivos.

b) Se han creado usuarios y grupos para el acceso remoto al servidor.

c) Se ha configurado el acceso anónimo.

d) Se ha comprobado el acceso al servidor, tanto en modo activo como en modo pasivo.

e) Se han realizado pruebas con clientes en línea de comandos y clientes en modo gráfico.

f) Se ha utilizado el protocolo seguro de transferencia de archivos.

- g) Se han configurado y utilizado servicios de transferencia de archivos integrados en servidores web.
- h) Se ha utilizado el navegador como cliente del servicio de transferencia de archivos.
- i) Se ha elaborado documentación relativa a la configuración y administración del servicio de transferencia de archivos.

RA5. Verifica la ejecución de aplicaciones Web comprobando los parámetros de configuración de servicios de red.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la estructura, nomenclatura y funcionalidad de los sistemas de nombres jerárquicos.
- b) Se han identificado las necesidades de configuración del servidor de nombres en función de los requerimientos de ejecución de las aplicaciones Web desplegadas.
- c) Se han identificado la función, elementos y estructuras lógicas del servicio de directorio.
- d) Se ha analizado la configuración y personalización del servicio de directorio.
- e) Se ha analizado la capacidad del servicio de directorio como mecanismo de autenticación centralizada de los usuarios en una red.
- f) Se han especificado los parámetros de configuración en el servicio de directorios adecuados para el proceso de validación de usuarios de la aplicación Web.
- g) Se ha elaborado documentación relativa a las adaptaciones realizadas en los servicios de red.

RA6. Elabora la documentación de la aplicación Web evaluando y seleccionando herramientas de generación de documentación y control de versiones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado diferentes herramientas de generación de documentación.
- b) Se han documentado los componentes software utilizando los generadores específicos de las plataformas.
- c) Se han utilizado diferentes formatos para la documentación.
- d) Se han utilizado herramientas colaborativas para la elaboración y mantenimiento de la documentación.
- e) Se ha instalado, configurado y utilizado un sistema de control de versiones.

f) Se ha garantizado la accesibilidad y seguridad de la documentación almacenada por el sistema de control de versiones.

g) Se ha documentado la instalación, configuración y uso del sistema de control de versiones utilizado.

2. TEMPORALIZACIÓN DE CONTENIDOS

Unidades	RAs	Peso centro	Peso FFE	
UT1. Arquitecturas web	RA1	12%	5%	1er. Trim
UT2. Administración de servidores web	RA2	16%	5%	
UT3. Gestión de Aplicaciones WEB	RA3	9%	7%	
UT4. Transferencia de ficheros	RA4	15%	0%	2º Trim
UT5. Servicios de Red en aplicaciones web	RA5	13%	8%	
UT6. Repositorios git y documentación	RA6	5%	5%	
		70%	30%	
		100%		

3. EVALUACIÓN

3.1. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN

Según lo dispuesto en el artículo 30 de la Orden 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía, se establece, con carácter general, lo siguiente:

La evaluación de los alumnos será CRITERIAL: se realizará según los criterios de evaluación establecidos para los resultados de aprendizaje del módulo.

La evaluación será de carácter teórico-práctica

- Los alumnos disponen de dos convocatorias por curso: ordinaria y extraordinaria.
- La evaluación durante el periodo lectivo se llevará a cabo mediante la evaluación continua durante una evaluación por cada uno de los trimestres.
- Para la aplicación de la evaluación continua es imprescindible la asistencia regular. (Véase el apartado de pérdida de la evaluación continua)
- Cuando un alumno no supere alguno de los RA se le entregará un informe que oriente sobre la mejora de su aprendizaje y le permita su superación.
- Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria.
- Cuando un alumno no supere el módulo, se le entregará un informe que le oriente sobre la mejora de su aprendizaje y le permita su superación.
- En cualquier caso, las decisiones sobre la evaluación ordinaria y extraordinaria tendrán que estar en consonancia con las decisiones que se hayan incorporado sobre evaluación en la programación del ciclo formativo.

3.2. EVALUACIÓN ORDINARIA

Los procedimientos de evaluación y los instrumentos de calificación que van a utilizarse a lo largo del curso son:

- Prueba teórico-práctica: escala numérica
- Trabajos prácticos: rúbrica

Se realizarán tres evaluaciones parciales.

Calificación de cada evaluación:

La calificación de cada evaluación será calculada según los RA y CE trabajados en cada evaluación.

Para superar una evaluación todos los RA incluidos en la misma deben estar superados. Debido a esto, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación en la evaluación será 4

en caso de no haber superado algún RA. El alumno deberá recuperar más adelante el o los RA no superados.

- La calificación de cada resultado de aprendizaje se obtendrá mediante
 - Evaluación de parte práctica mediante tareas prácticas entregables (aplicable a aquellas unidades en las que se realice prueba práctica entregable)
 - Supondrá un 30% del peso de la calificación de cada resultado de Aprendizaje.
 - Será necesario haber obtenido al menos una nota de 4/10 en esta parte práctica para poder hacer la media con la parte teórica.
 - Será imprescindible que alumno haya hecho entrega de todos los trabajos prácticos planteados en cada unidad y resultado para poder optar a la evaluación continua y ordinaria de dicho resultado. En hecho de la no entrega de alguna práctica de un determinado resultado de aprendizaje, supondrá que dicho resultado de aprendizaje estará suspenso en evaluación Ordinaria, y será evaluado en convocatoria Extraordinaria
 - Las pruebas prácticas tendrán una fecha límite de entrega, de modo que los alumnos que superen esa fecha límite, podrán seguir optando a entregar la tarea, pero en la calificación obtenida, se le detraerán 2 puntos por cada día de retraso respecto de la fecha límite.
 - Evaluación teórico-práctica mediante examen
 - Se realizará a la finalización del trimestre, evaluando en la prueba aquellos RAs impartidos durante el trimestre.
 - Será necesario haber obtenido al menos una nota de 3/10 en cada RA de esta parte para poder hacer la media con la parte práctica.
 - Supondrá un 70% del peso de la calificación de cada resultado de Aprendizaje en el caso de las unidades que cuenten con tarea práctica entregable. En caso contrario, supondrá el 100% del peso de la calificación del RA.

RECUPERACIONES

Todos aquellos alumnos que tengan pendiente la superación de algún resultado de aprendizaje deberán intentar superarlo en la evaluación ordinaria. No se realizarán recuperaciones de resultados de aprendizaje durante las evaluaciones parciales.

En el caso de que al finalizar las evaluaciones parciales aún quedara algún resultado de aprendizaje pendiente, los alumnos podrán ser evaluados de los resultados de aprendizaje no superados en las pruebas de la convocatoria final ordinaria.

Aquellos alumnos que, una vez concluida la convocatoria ordinaria, tuvieran aún algún resultado de aprendizaje pendiente, serán examinados en convocatoria extraordinaria con todos los resultados de aprendizaje, en un examen único. Para ello, entre ambas convocatorias, se establecerá un horario de asistencia presencial para actividades de recuperación. Estas clases se utilizarán para que los alumnos puedan reforzar los contenidos mínimos del módulo mediante actividades teóricas y actividades prácticas

que sirvan a los alumnos como preparación de la convocatoria extraordinaria. Por cada unidad de trabajo se propondrá el siguiente esquema de trabajo:

- Resumen de los contenidos principales.
- Realización de actividades guiadas sobre los aspectos más representativos de cada unidad.
- Realización de actividades de trabajo autónomo que refuercen los contenidos.
- Sesiones de tutoría en la que los alumnos puedan consultar las dudas puntuales que les puedan surgir.

CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO

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, trabajados durante todo el curso, concretados en las unidades de trabajo.

Concesión de Mención honorífica

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 debe ser superior a 9.
- El esfuerzo relativo, de acuerdo con la formación previa del estudiante.
- Ser un alumno colaborador e implicado en el funcionamiento del grupo de alumnos, que ayuda a los compañeros con menores aptitudes.

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.

3.3 EVALUACIÓN ORDINARIA: PARA ALUMNOS CON PERDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA

Las Normas de organización, funcionamiento y convivencia del centro indican que, los alumnos que superen el 15% de faltas de asistencia injustificadas o el 25% entre justificadas e injustificadas, respecto del total de horas de formación de un módulo, perderán el derecho a la evaluación continua.

De acuerdo con esto, no se le podrá aplicar la evaluación continua y tendrá la consideración de “No evaluado” (NE) en las evaluaciones parciales siguientes.

La pérdida del derecho a la evaluación continua se establece ante la dificultad que supone para el profesorado la evaluación cuando se produce una ausencia del alumno en las actividades formativas que impida determinar si este ha alcanzado o no los resultados de aprendizaje.

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

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua, deberán realizar las pruebas finales de evaluación ordinaria con aquellos RA que no hayan sido superados antes de perder el derecho a evaluación continua y los no evaluados por haber perdido el derecho a esta evaluación.

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

3.4. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria, realizando una prueba extraordinaria de evaluación en junio.

Todos los alumnos que deban realizar la prueba extraordinaria habrán recibido un informe para orientar la mejora de su aprendizaje para que puedan superar el módulo.

La prueba incorporará todos los RA del módulo y podrá estar compuesta de varias partes.

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.

4. FFE o PRÁCTICAS EN EMPRESA.

Para todos los aspectos relativos a la organización de la FFE durante el curso 25.26, habrá que dirigirse a lo establecido en la programación general del Departamento de Informática para el curso 25/26

En cuanto a la programación del presente módulo se ha establecido que se deleguen los siguientes Criterios de Evaluación del Resultado de Aprendizaje, que suponen, como se puede ver en el detalle de las unidades de trabajo, el 30% del peso total de los RAs del módulo.

1. *Implanta arquitecturas Web analizando y aplicando criterios de funcionalidad.*

Criterios de evaluación:

h) Se han descrito los requerimientos del proceso de implantación de una aplicación Web.

i) Se han documentado los procesos de instalación y configuración realizados sobre los servidores Web y sobre las aplicaciones.

2. Gestiona servidores Web, evaluando y aplicando criterios de configuración para el acceso seguro a los servicios.

Criterios de evaluación:

- g) Se han realizado pruebas de funcionamiento y rendimiento del servidor Web.*
- h) Se ha elaborado documentación relativa a la configuración, administración segura y recomendaciones de uso del servidor.*

3. Instala aplicaciones Web en servidores de aplicaciones, evaluando y aplicando criterios de configuración para su funcionamiento seguro.

Criterios de evaluación:

- d) Se han configurado y activado los mecanismos de seguridad del servidor de aplicaciones.*
- g) Se han realizado pruebas de funcionamiento y rendimiento de la aplicación Web desplegada.*
- h) Se ha elaborado documentación relativa a la administración y recomendaciones de uso del servidor de aplicaciones.*
- i) Se ha elaborado documentación relativa al despliegue de aplicaciones sobre el servidor de aplicaciones.*

5. Verifica la ejecución de aplicaciones Web comprobando los parámetros de configuración de servicios de red.

Criterios de evaluación:

- c) Se han identificado la función, elementos y estructuras lógicas del servicio de directorio.*
- d) Se ha analizado la configuración y personalización del servicio de directorio.*
- e) Se ha analizado la capacidad del servicio de directorio como mecanismo de autenticación centralizada de los usuarios en una red.*
- f) Se han especificado los parámetros de configuración en el servicio de directorios adecuados para el proceso de validación de usuarios de la aplicación Web.*

6. Elabora la documentación de la aplicación Web evaluando y seleccionando herramientas de generación de documentación y control de versiones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado diferentes herramientas de generación de documentación.*
- b) Se han documentado los componentes software utilizando los generadores específicos de las plataformas.*
- c) Se han utilizado diferentes formatos para la documentación.*
- d) Se han utilizado herramientas colaborativas para la elaboración y mantenimiento de la documentación.*
- f) Se ha garantizado la accesibilidad y seguridad de la documentación almacenada por el sistema de control de versiones.*

Criterios de calificación

Para poder calificar el módulo se exponen a continuación los criterios que deben ser aplicados a todas y cada una de las pruebas evaluables que se desarrollen en el aula.

- Los resultados de aprendizaje se van a ir evaluando con pruebas de clase
- Cada una de estas pruebas se califica individualmente de 0 a 10 puntos.
- La prueba práctica, consta de una serie de ejercicios prácticos que se resolverán en papel o con ordenador.
- Las pruebas prácticas tienen una fecha y hora límite donde el alumno debe entregar antes del tiempo marcado.
- Si el alumno copia a otro alumno, copiado y copiator tendrán una nota de 0.
- La no entrega de una prueba práctica supone una calificación de 0, ya que en este caso no es posible evaluar el trabajo práctico del alumno en ese contenido.

- La calificación de las pruebas prácticas, se obtendrá de aplicar la media aritmética de todas las prácticas realizadas relativas a ese resultado o grupo de resultados de aprendizaje
- Las pruebas prácticas deben tener una nota mínima de 5 puntos para realizar la media. En caso contrario, la media total de la evaluación, no podrá ser superior a 4 puntos, es decir, que una prueba práctica con menos de 5 puntos impide aprobar la evaluación.
- En las pruebas prácticas los alumnos no tendrán acceso a ningún recurso salvo los establecidos por el profesor.
- Las pruebas prácticas tendrán un tiempo limitado y será adaptable a los alumnos con necesidades educativas especiales.
- El peso total de cada prueba o pruebas está establecido en función del peso del resultado de aprendizaje.

- El carácter de obligatoriedad de la entrega de los ejercicios se pone de manifiesto durante todo el curso de modo que, si en "**Evaluación ordinaria**", no se ha entregado la totalidad de los ejercicios desarrollados en el módulo, queda automáticamente significado como no apto o pendiente.
- Los alumnos que van a "**Evaluación ordinaria**", se presentan con los resultados de aprendizaje que no haya sido posible superar durante el desarrollo del módulo a lo largo del curso. Debe tenerse en cuenta el apartado anterior, en el que se señala la obligatoriedad de la entrega de los ejercicios en esta evaluación.

- La calificación final de la "**Evaluación ordinaria**" será la **ponderación de los resultados de aprendizaje establecidos en la programación. Si no supera algún resultado de aprendizaje la calificación máxima será de 4.**

Del mismo modo es importante señalar que la calificación que corresponde a la "Evaluación Ordinaria", se aplicará siguiendo los mismos criterios establecidos desde el principio del curso académico. En caso de incurrir el alumno en la falta de alguno de los criterios mencionados, la evaluación será calificada como no apta, debiendo presentarse con la totalidad del temario a la "Evaluación extraordinaria".

Los alumnos/alumnas que van a "**Evaluación extraordinaria**", se presentan a una única prueba en la que se examinan de todos los resultados de aprendizaje del módulo, independientemente de que hubiesen superado alguno de ellos anteriormente. En este caso no es obligatoria la entrega de ejercicios, pero si es necesario superar esta prueba con una calificación igual o mayor a 5. Esta calificación obtenida en esta evaluación, será la calificación final del módulo.

La repetición de una prueba individual objetiva quedará a criterio del profesor, en función de los criterios temporales y organizativos que lo hagan posible y siempre y cuando el alumno acredite el justificante oficial correspondiente.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN



MÓDULO PROFESIONAL

DISEÑO DE INTERFACES WEB

C.F.G.S. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB

DOCENTE: FRANCISCO YEDRO MARTÍNEZ
I.E.S LOS OLIVOS
MEJORADA DEL CAMPO. MADRID.
CURSO 2025/2026

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS EVALUACIÓN.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
RA1 (20%)	Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.	
Criterios de evaluación: <ul style="list-style-type: none">a) Se ha reconocido la importancia de la comunicación visual y sus principios básicos.b) Se han analizado y seleccionado los colores y tipografías adecuados para su visualización en pantalla.c) Se han analizado alternativas para la presentación de la información en documentos Web.d) Se ha valorado la importancia de definir y aplicar la guía de estilo en el desarrollo de una aplicación Web.e) Se han utilizado y valorado distintas aplicaciones para el diseño de documentos Web.f) Se han utilizado marcos, tablas y capas para presentar la información de manera ordenada.g) Se han creado y utilizado plantillas de diseño.		
RA2 (25%)	Crea interfaces Web homogéneas definiendo y aplicando estilos.	
Criterios de evaluación: <ul style="list-style-type: none">a) Se han reconocido las posibilidades de modificar las etiquetas HTML.b) Se han definido estilos de forma directa.c) Se han definido y asociado estilos globales en hojas externas.d) Se han definido hojas de estilos alternativas.e) Se han redefinido estilos.f) Se han identificado las distintas propiedades de cada elemento.g) Se han creado clases de estilos.		
C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones Web	Página 1 de 14	Diseño de Interfaces Web

- h) Se han utilizado herramientas de validación de hojas de estilos.
- i) Se ha utilizado y actualizado la guía de estilo.

RA3 (15%) Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido las implicaciones de las licencias y los derechos de autor en el uso de material multimedia.
- b) Se han identificado los formatos de imagen, audio y vídeo a utilizar.
- c) Se han analizado las herramientas disponibles para generar contenido multimedia.
- d) Se han empleado herramientas para el tratamiento digital de la imagen.
- e) Se han utilizado herramientas para manipular audio y vídeo.
- f) Se han realizado animaciones a partir de imágenes fijas.
- g) Se han importado y exportado imágenes, audio y vídeo en diversos formatos según su finalidad.
- h) Se ha aplicado la guía de estilo.

RA4 (20%) Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y analizado las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo.
- b) Se han identificado las necesidades específicas de configuración de los navegadores Web para soportar contenido multimedia e interactivo.
- c) Se han utilizado herramientas gráficas para el desarrollo de contenido multimedia interactivo.
- d) Se ha analizado el código generado por las herramientas de desarrollo de contenido interactivo.
- e) Se han agregado elementos multimedia a documentos Web.
- f) Se ha añadido interactividad a elementos de un documento Web.

g) Se ha verificado el funcionamiento de los elementos multimedia e interactivos en distintos navegadores.

RA5 (10%) **Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido la necesidad de diseñar webs accesibles.
- b) Se ha analizado la accesibilidad de diferentes documentos Web.
- c) Se han identificado las principales pautas de accesibilidad al contenido.
- d) Se han analizado los posibles errores según los puntos de verificación de prioridad.
- e) Se ha alcanzado el nivel de conformidad deseado.
- f) Se han verificado los niveles alcanzados mediante el uso de test externos.
- g) Se ha verificado la visualización del interfaz con diferentes navegadores y tecnologías.

RA6 (10%) **Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.**

- a) Se ha analizado la usabilidad de diferentes documentos Web.
- b) Se ha valorado la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web.
- c) Se ha modificado el interfaz Web para adecuarlo al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido.
- d) Se ha verificado la facilidad de navegación de un documento Web mediante distintos periféricos.
- e) Se han analizado diferentes técnicas para verificar la usabilidad de un documento Web.
- f) Se ha verificado la usabilidad del interfaz Web creado en diferentes navegadores y tecnologías.

TEMPORIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

En este apartado se esquematizan las unidades de trabajo en las que se ha dividido el módulo. Para cada una de ellas se indicará el título de cada, así como las horas de duración y la evaluación en la que será impartida.

UT	TÍTULO	HORAS	EV.
01	Planificación de interfaces gráficas	24	1
02	Uso de Estilos	30	1
03	Contenidos Multimedia	18	2
04	Comportamiento interactivo. Diseño responsive	24	2
05	La accesibilidad en el desarrollo de interfaces web	12	2
06	La usabilidad en el desarrollo de interfaces web	12	2
	TOTAL	120	

UNIDADES DE TRABAJO.

UT01. Planificación de interfaces gráficas		24 horas
RA1: Planifica la creación de una interfaz web valorando y aplicando especificaciones de diseño.		20%
CONTENIDOS		
<p>Planificación de interfaces gráficas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementos de diseño: percepción visual. • Color, tipografía, iconos. • Distribución de elementos en el interface: capas, marcos, marcos en línea. • Interacción persona-ordenador. • Interpretación de guías de estilo. Elementos. • Generación de documentos y sitios web. • Componentes de una interfaz web. • Aplicaciones para desarrollo web. • Lenguajes de marcas. • Mapa de navegación. Prototipos. • Maquetación web. Elementos de ordenación. • Plantilla de diseño. 		
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN		
<p>Instrumentos de evaluación:</p> <p>a) Cuaderno de clase. b) Prueba escrita. c) Prueba práctica.</p>		<p>Instrumentos de calificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para el cuaderno de clase. • Rúbrica para la prueba práctica. • Escala numérica para la prueba escrita.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
a)	Se ha reconocido la importancia de la comunicación visual y sus principios básicos.	2,86%
b)	Se han analizado y seleccionado los colores y tipografías adecuados para su visualización en pantalla.	2,86%
c)	Se han analizado alternativas para la presentación de la información en documentos Web.	2,86%
d)	Se ha valorado la importancia de definir y aplicar la guía de estilo en el desarrollo de una aplicación Web.	2,86%
e)	Se han utilizado y valorado distintas aplicaciones para el diseño de documentos Web.	2,86%
f)	Se han utilizado marcos, tablas y capas para presentar la información de manera ordenada	2,86%
g)	Se han creado y utilizado plantillas de diseño	2,86%
C.F.G.S. Desarrollo de Aplicaciones Web		Página 5 de 14
		Diseño de Interfaces Web

UT02. Uso de Estilos		30 horas
RA2: Crea interfaces Web homogéneos definiendo y aplicando estilos.		25%
CONTENIDOS		
Uso de estilos:		
<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a hojas de estilo en cascada (CSS, Cascading Style Sheet). • Selectores: estilos en línea basados en etiquetas, en clases y en identificadores. • Agrupación y anidamiento de selectores. • Atributos. • Superposición y precedencia de estilos. • Elementos: colores de fondo, textos, enlaces, listas, tablas, cajas, posicionamiento, visibilidad, alineamiento, imágenes. • Crear y vincular hojas de estilo. • Crear y vincular hojas de estilo en cascada externa. • Herramientas y test de verificación. 		
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN		
Instrumentos de evaluación:		Instrumentos de calificación:
<ul style="list-style-type: none"> • Cuaderno de clase. • Prueba escrita. • Prueba práctica. 		<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para el cuaderno de clase. • Rúbrica para la prueba práctica. • Escala numérica para la prueba escrita.
CRITERIOS DE EVALUACIÓN		
a)	Se han reconocido las posibilidades de modificar las etiquetas HTML.	2,77%
b)	Se han definido estilos de forma directa.	2,77%
c)	Se han definido y asociado estilos globales en hojas externas.	2,77%
d)	Se han definido hojas de estilos alternativas.	2,77%
e)	Se han redefinido estilos.	2,77%
f)	Se han identificado las distintas propiedades de cada elemento.	2,77%
g)	Se han creado clases de estilos.	2,77%
h)	Se han utilizado herramientas de validación de hojas de estilos.	2,77%
i)	Se ha utilizado y actualizado la guía de estilo.	2,77%

UT03. Contenidos Multimedia		18 horas
RA3: Prepara archivos multimedia para la Web, analizando sus características y manejando herramientas específicas.		15%
CONTENIDOS		
Implantación de contenido multimedia:		
<ul style="list-style-type: none"> • Tipos de imágenes en la web. • Derechos de la propiedad intelectual. Licencias. Ley de la Propiedad Intelectual. • Derechos de autor. • Imágenes: mapa de bits, imagen vectorial. Software para crear y procesar imágenes. • Formatos de archivos de imágenes. • Optimización de imágenes para la web. Resolución. • Audio: formatos. Conversiones de formatos (exportar e importar). • Vídeo: codificación de vídeo, conversiones de formatos (exportar e importar). • Animaciones a partir de imágenes estáticas. • Animación de imágenes y texto. • Integración de audio y vídeo en una animación. 		
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN		
Instrumentos de evaluación:		Instrumentos de calificación:
<ul style="list-style-type: none"> a) Cuaderno de clase. b) Prueba escrita. c) Prueba práctica. 		<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para el cuaderno de clase. • Rúbrica para la prueba práctica. • Escala numérica para la prueba escrita.
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN		
a)	Se han reconocido las implicaciones de las licencias y los derechos de autor en el uso de material multimedia.	1,875%
b)	Se han identificado los formatos de imagen, audio y vídeo a utilizar.	1,875%
c)	Se han analizado las herramientas disponibles para generar contenido multimedia.	1,875%
d)	Se han empleado herramientas para el tratamiento digital de la imagen.	1,875%
e)	Se han utilizado herramientas para manipular audio y vídeo.	1,875%
f)	Se han realizado animaciones a partir de imágenes fijas.	1,875%
g)	Se han importado y exportado imágenes, audio y vídeo en diversos formatos según su finalidad.	1,875%
h)	Se ha aplicado la guía de estilo.	1,875%

UT04. Comportamiento interactivo. Diseño responsive		24 horas
RA4: Integra contenido multimedia en documentos Web valorando su aportación y seleccionando adecuadamente los elementos interactivos.		20%
CONTENIDOS		
Integración de contenido interactivo:		
<ul style="list-style-type: none"> • Elementos interactivos básicos y avanzados. • Comportamientos interactivos. Comportamiento de los elementos. • Ejecución de secuencias de comandos. 		
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN		
Instrumentos de evaluación:		Instrumentos de calificación:
a) Cuaderno de clase. b) Prueba escrita. c) Prueba práctica.		<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para el cuaderno de clase. • Rúbrica para la prueba práctica. • Escala numérica para la prueba escrita.
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN		
a)	Se han reconocido y analizado las tecnologías relacionadas con la inclusión de contenido multimedia e interactivo.	2,86%
b)	Se han identificado las necesidades específicas de configuración de los navegadores Web para soportar contenido multimedia e interactivo.	2,86%
c)	Se han utilizado herramientas gráficas para el desarrollo de contenido multimedia interactivo.	2,86%
d)	Se ha analizado el código generado por las herramientas de desarrollo de contenido interactivo.	2,86%
e)	Se han agregado elementos multimedia a documentos Web.	2,86%
f)	Se ha añadido interactividad a elementos de un documento Web.	2,86%
g)	Se ha verificado el funcionamiento de los elementos multimedia e interactivos en distintos navegadores.	2,86%

UT05. La accesibilidad en el desarrollo de interfaces web		12 horas
RA5: Desarrolla interfaces Web accesibles, analizando las pautas establecidas y aplicando técnicas de verificación.		10%
CONTENIDOS		
Diseño de webs accesibles:		
<ul style="list-style-type: none"> • El consorcio World Wide Web (W3C). • Pautas de Accesibilidad al Contenido en la web (WCAG, Web Content Accessibility Guidelines). 		

- Iniciativa de accesibilidad web (WAI, Web Accessibility Initiative).
- Principios generales de diseño accesible.
- Técnicas para satisfacer los requisitos definidos en las WCAG.
- Prioridades. Puntos de verificación. Niveles de adecuación.
- Métodos para realizar revisiones preliminares y evaluaciones de adecuación o conformidad de documentos web.
- Herramientas de análisis de accesibilidad web.
- Chequeo de la accesibilidad web desde diferentes navegadores.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Instrumentos de evaluación:

- Cuaderno de clase.
- Prueba escrita.
- Prueba práctica.

Instrumentos de calificación:

- Rúbrica para el cuaderno de clase.
- Rúbrica para la prueba práctica.
- Escala numérica para la prueba escrita.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

a)	Se ha reconocido la necesidad de diseñar webs accesibles.	1,43%
b)	Se ha analizado la accesibilidad de diferentes documentos Web.	1,43%
c)	Se han identificado las principales pautas de accesibilidad al contenido.	1,43%
d)	Se han analizado los posibles errores según los puntos de verificación de prioridad.	1,43%
e)	Se ha alcanzado el nivel de conformidad deseado.	1,43%
f)	Se han verificado los niveles alcanzados mediante el uso de test externos.	1,43%
g)	Se ha verificado la visualización del interfaz con diferentes navegadores y tecnologías.	1,43%

UT06. La usabilidad en el desarrollo de interfaces web		12 horas
RA6: Desarrolla interfaces Web amigables analizando y aplicando las pautas de usabilidad establecidas.		10%
CONTENIDOS		
<p>Implementación de la usabilidad en la web. Diseño amigable:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis de la usabilidad. Técnicas. • Identificación del objetivo de la web. • Tipos de usuario. • Barreras identificadas por los usuarios. • Información fácilmente accesible. • Velocidad de conexión. • Importancia del uso de estándares externos. • Navegación fácilmente recordada frente a navegación redescubierta. • Facilidad de navegación en la web. • Verificación de la usabilidad en diferentes navegadores y tecnologías. • Herramientas y test de verificación. 		
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN		
<p>Instrumentos de evaluación:</p> <p>a) Cuaderno de clase. b) Prueba escrita. c) Prueba práctica.</p>		<p>Instrumentos de calificación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica para el cuaderno de clase. • Rúbrica para la prueba práctica. • Escala numérica para la prueba escrita.
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN		
a)	Se ha analizado la usabilidad de diferentes documentos Web.	1,67%
b)	Se ha valorado la importancia del uso de estándares en la creación de documentos Web.	1,67%
c)	Se ha modificado el interfaz Web para adecuarlo al objetivo que persigue y a los usuarios a los que va dirigido.	1,67%
d)	Se ha verificado la facilidad de navegación de un documento Web mediante distintos periféricos.	1,67%
e)	Se han analizado diferentes técnicas para verificar la usabilidad de un documento Web.	1,67%
f)	Se ha verificado la usabilidad del interfaz Web creado en diferentes navegadores y tecnologías.	1,67%

EVALUACIÓN.

El objetivo de la evaluación del proceso de aprendizaje es comprobar si se han alcanzado los resultados de aprendizaje para este módulo profesional en base a los diferentes criterios de evaluación establecidos.

La evaluación es un proceso complejo que debe dar como resultado una información valiosa sobre el aprendizaje del alumnado, cuyo análisis permita ver las debilidades y fortalezas y permita comprobar si se han cumplido o no los objetivos marcados. Este proceso no debe ser visto como un mero instrumento para dar una nota a una prueba. En la evaluación se distinguirán dos periodos, por lo que esta programación se centrará en la evaluación ordinaria, evaluación extraordinaria.

EVALUACIÓN ORDINARIA

Se entiende la evaluación continua como un proceso sistemático y continuo que se lleva a cabo durante el desarrollo del curso escolar. Esta evaluación será criterial, ya que se realizará según los criterios de evaluación establecidos para los resultados de aprendizaje del módulo.

Para desarrollar la evaluación ordinaria los procedimientos de evaluación se van a utilizar los instrumentos descritos en las unidades didácticas descritas en el apartado 8, dedicado a las unidades de trabajo, en el que también se incluyen los criterios de calificación.

La evaluación ordinaria se realizará mediante dos evaluaciones parciales y la calificación de cada evaluación será la calculada según los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación trabajados en cada evaluación, por lo que se respetará los porcentajes establecidos en el apartado 5 de esta memoria, teniendo en cuenta la parte proporcional destinada en las unidades didácticas a cada evaluación. Todo ello se realizará en base a lo siguiente:

- Para superar cada evaluación es requisito indispensable superar todos los resultados de aprendizaje implicados en la misma.
- Se considerará aprobado cuando la nota obtenida sea mayor o igual a 5.
- Aquellos alumnos que no hayan podido ser evaluados por evaluación continua y que no se presenten a la convocatoria ordinaria, obtendrán una calificación de “No Evaluado” (en adelante NE),
- Cuando el alumno no supere el módulo en ordinaria, se le entregará un informe que le oriente sobre la mejora de su aprendizaje y le permita su superación. En el caso de criterios de evaluación a superar, correspondientes a procedimientos o prácticas, se sustituirán en la convocatoria extraordinaria por pruebas teórico-prácticas.

La repetición de una prueba individual objetiva quedará a criterio del profesor, en función de los criterios temporales y organizativos que lo hagan posible, siempre y cuando el alumno acredite el justificante oficial correspondiente.

Instrumentos de evaluación y calificación

Para verificar el logro de los resultados de aprendizaje descritos en esta programación, se emplearán diversos instrumentos de evaluación, cada uno acompañado de su correspondiente instrumento de calificación. Como norma general, cada resultado de aprendizaje será evaluado mediante pruebas escritas y pruebas prácticas, pudiéndose utilizar como complemento herramientas como el cuaderno de clase u observación directa, asignándoles un porcentaje específico sobre el total. Para la calificación, se utilizarán herramientas como puntuación directa, rúbricas y fichas de control. En caso de que, por circunstancias diversas, no se utilice el cuaderno de clase, el porcentaje asignado a este instrumento se trasladará íntegramente a las pruebas prácticas o a las posibles tareas que se puedan proponer durante cada unidad

Recuperaciones

En el caso de que al finalizar las evaluaciones parciales aún quedara algún resultado de aprendizaje pendiente, los alumnos podrán ser evaluados de los resultados de aprendizaje no superados en las pruebas de la **convocatoria final ordinaria**. **No se realizarán recuperaciones de resultados de aprendizaje durante las evaluaciones parciales.**

Finalmente, aquellos alumnos que, una vez concluida la convocatoria ordinaria, tuvieran aún algún resultado de aprendizaje pendiente, **accederán a la convocatoria extraordinaria con todos los resultados de aprendizaje, en un examen único**. Para ello, entre ambas convocatorias, se establecerá un horario de asistencia presencial para actividades de recuperación. Estas clases se utilizarán para que los alumnos puedan reforzar los contenidos mínimos del módulo mediante actividades teóricas y actividades prácticas que sirvan a los alumnos como preparación de la convocatoria extraordinaria. Por cada unidad de trabajo se propondrá el siguiente esquema de trabajo:

- Resumen de los contenidos principales.
- Realización de actividades guiadas sobre los aspectos más representativos de cada unidad.
- Realización de actividades de trabajo autónomo que refuercen los contenidos.
- Sesiones de tutoría en la que los alumnos puedan consultar las dudas puntuales que les puedan surgir.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Se entiende la evaluación extraordinaria como el proceso educativo que se produce fuera del periodo ordinario de evaluación. Como se indicó en el apartado anterior, a esta evaluación solo accederán aquellos alumnos que tuvieran algún resultado de aprendizaje pendiente.

Esta evaluación se realizará mediante una prueba extraordinaria en el mes de junio y **será una prueba única en la que se cubrirán todos los resultados de aprendizaje**. Los instrumentos de evaluación y calificación que aplican en esta evaluación serán los mismos que los indicados en la evaluación ordinaria.

NOTA FINAL DEL MÓDULO

La calificación final del módulo vendrá determinada por las calificaciones parciales obtenidas en cada resultado de aprendizaje. A cada resultado se le otorgará una puntuación entre 0 y 10, siendo 0 la menor puntuación y 10 la mayor y se aplicará la ponderación establecida en el apartado 5, de la siguiente forma:

Resultado	Valor
RA1	20%
RA2	25%
RA3	15%
RA4	20%
RA5	10%
RA6	10%

Y, finalmente, se aplicará un redondeo matemático para obtener una calificación final comprendida entre uno y 10. Para el cálculo de la calificación final de cada resultado de aprendizaje, como en el caso anterior, se otorgará una nota numérica a cada procedimiento y se tendrán en cuenta los porcentajes asignados a cada criterio de evaluación en cada unidad de trabajo implicada.

Como ejemplo de cálculo, supongamos un alumno que ha obtenido las siguientes calificaciones en los resultados de aprendizaje:

Resultado	Valor	Nota	Nota Ponderada
RA1	20%	6	1,2
RA2	25%	7	1,75
RA3	15%	9	1,35
RA4	20%	9	1,8
RA5	10%	8	0,8
RA6	10%	5	0,5
TOTAL			7,4

Aplicando redondeo al más próximo, la nota final obtenida en el módulo sería de 7.

FALSA AUTORÍA O COPIA

En caso de detectarse copia o falsa autoría en cualquiera de las pruebas, se calificará automáticamente con 0 o suspenso y se aplicará la correspondiente sanción disciplinaria. Ante indicios fundados de irregularidad, el Departamento de Informática podrá realizar una evaluación oral del estudiante, con o sin ordenador y en presencia de otros docentes, con el objetivo de verificar si ha alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos. Asimismo, se sancionará al alumno que haya facilitado la copia del trabajo o examen, siempre que, a juicio del Departamento, exista una similitud suficientemente demostrada entre las respuestas o trabajos presentados.

FFE o PRÁCTICAS EN EMPRESA.

Véase la programación general del Departamento de Informática para el curso 25/26.

Para este curso, los alumnos realizarán en la empresa los resultados de aprendizaje 4 (criterios de evaluación e, f y g), 5 (criterios de evaluación e, f y g) y 6 (criterios de evaluación d, e y f) con un valor total del 29%.

**IES LOS OLIVOS
MEJORADA DEL CAMPO
MADRID**

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN
CFGS Desarrollo de Aplicaciones Web**

**Familia Profesional: Informática y Comunicaciones
Módulo Profesional: Desarrollo Web en Entorno Cliente
Curso: 2025-2026**

Docente: Marta Catalá Boígues

Departamento: Informática

INDICE

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	3
EVALUACION	11
Características	11
Proceso de evaluación y calificación en evaluación continua.....	12
Recuperaciones durante el curso.....	12
Pérdida del derecho a la evaluación continua	12
Proceso de evaluación y calificación en evaluación final ordinaria	13
Proceso de evaluación y calificación en evaluación final extraordinaria.....	13
Calificación final del módulo	14

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los objetivos expresados en términos de resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación, son los definidos de la siguiente forma:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y SU PONDERACIÓN EN EL MÓDULO		
RA 1	Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación sobre clientes web, identificando y analizando las capacidades y características de cada una	5%
RA 2	Escribe sentencias simples, aplicando la sintaxis del lenguaje y verificando su ejecución sobre navegadores web	10%
RA 3	Escribe código, identificando y aplicando las funcionalidades aportadas por los objetos predefinidos del lenguaje	20%
RA 4	Programa código para clientes web analizando y utilizando estructuras definidas por el usuario.	20%
RA 5	Desarrolla aplicaciones web interactivas integrando mecanismos de manejo de eventos.	20%
RA 6	Desarrolla aplicaciones web analizando y aplicando las características del modelo de objetos del documento.	15%
RA 7	Desarrolla aplicaciones web dinámicas, reconociendo y aplicando mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor.	10%

RA 1 Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación sobre clientes web, identificando y analizando las capacidades y características de cada una		5%
a	Se han caracterizado y diferenciado los modelos de ejecución de código en el servidor y en el cliente web.	
b	Se han identificado las capacidades y mecanismos de ejecución de código de los navegadores web.	
c	Se han identificado y caracterizado los principales lenguajes relacionados con la programación de clientes web.	
d	Se han reconocido las particularidades de la programación de guiones y sus ventajas y desventajas sobre la programación tradicional.	
e	Se han verificado los mecanismos de integración de los lenguajes de marcas con los lenguajes de programación de clientes web.	
f	Se han reconocido y evaluado las herramientas de programación y prueba sobre clientes web	

RA 2 Escribe sentencias simples, aplicando la sintaxis del lenguaje y verificando su ejecución sobre navegadores web		10%
a	Se ha seleccionado un lenguaje de programación de clientes web en función de sus posibilidades.	
b	Se han utilizado los distintos tipos de variables y operadores disponibles en el lenguaje.	
c	Se han identificado los ámbitos de utilización de las variables.	
d	Se han reconocido y comprobado las peculiaridades del lenguaje respecto a las conversiones entre distintos tipos de datos.	
e	Se han utilizado mecanismos de decisión en la creación de bloques de sentencias.	
f	Se han utilizado bucles y se ha verificado su funcionamiento.	
g	Se han añadido comentarios al código.	
h	Se han utilizado herramientas y entornos para facilitar la programación, prueba y documentación del código	

RA 3 Escribe código, identificando y aplicando las funcionalidades aportadas por los objetos predefinidos del lenguaje		20%
a	Se han identificado los objetos predefinidos del lenguaje	
b	Se han analizado los objetos referentes a las ventanas del navegador y los documentos web que contienen.	
c	Se han escrito sentencias que utilicen los objetos predefinidos del lenguaje para cambiar el aspecto del navegador y el documento que contiene.	
d	Se han generado textos y etiquetas como resultado de la ejecución de código en el navegador	
e	Se han escrito sentencias que utilicen los objetos predefinidos del lenguaje para interactuar con el usuario.	
f	Se han utilizado las características propias del lenguaje en documentos compuestos por varias ventanas.	
g	Se han utilizado mecanismos del navegador web para almacenar información y recuperar su contenido	
h	Se ha depurado y documentado el código	

RA 4 Programa código para clientes web analizando y utilizando estructuras definidas por el usuario.		20%
a	Se han clasificado y utilizado las funciones predefinidas del lenguaje.	
b	Se han creado y utilizado funciones definidas por el usuario.	
c	Se han reconocido las características del lenguaje relativas a la creación y uso de matrices (arrays).	
d	Se han creado y utilizado matrices (arrays).	
e	Se han utilizado operaciones agregadas para el manejo de información almacenada en colecciones.	
f	Se han reconocido las características de orientación a objetos del lenguaje	
g	Se ha creado código para definir la estructura de objetos.	
h	Se han creado métodos y propiedades.	
i	Se ha creado código que haga uso de objetos definidos por el usuario.	
j	Se han utilizado patrones de diseño de software.	
k	Se ha depurado y documentado el código.	

RA 5 Desarrolla aplicaciones web interactivas integrando mecanismos de manejo de eventos.		20%
a	Se han reconocido las posibilidades del lenguaje de marcas relativas a la captura de los eventos producidos.	
b	Se han identificado las características del lenguaje de programación relativas a la gestión de los eventos.	
c	Se han diferenciado los tipos de eventos que se pueden manejar	
d	Se ha creado un código que capture y utilice eventos.	
e	Se han reconocido las capacidades del lenguaje relativas a la gestión de formularios web.	
f	Se han validado formularios web utilizando eventos.	
g	Se han utilizado expresiones regulares para facilitar los procedimientos de validación.	
h	Se ha probado y documentado el código.	

RA 6 Desarrolla aplicaciones web analizando y aplicando las características del modelo de objetos del documento.		15%
a	Se ha reconocido el modelo de objetos del documento de una página web	
b	Se han identificado los objetos del modelo, sus propiedades y métodos.	
c	Se ha creado y verificado un código que acceda a la estructura del documento.	
d	Se han creado nuevos elementos de la estructura y modificado elementos ya existentes.	
e	Se han asociado acciones a los eventos del modelo	
f	Se han identificado las diferencias que presenta el modelo en diferentes navegadores	
g	Se han programado aplicaciones web de forma que funcionen en navegadores con diferentes implementaciones del modelo.	
h	Se han independizado las tres capas de implementación (contenido, aspecto y comportamiento), en aplicaciones web.	

RA 7 Desarrolla aplicaciones web dinámicas, reconociendo y aplicando mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor.		10%
a	Se han evaluado las ventajas e inconvenientes de utilizar mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor web.	
b	Se han analizado los mecanismos disponibles para el establecimiento de la comunicación asíncrona.	
c	Se han utilizado los objetos relacionados.	
d	Se han identificado sus propiedades y sus métodos.	
e	Se ha utilizado comunicación asíncrona en la actualización dinámica del documento web.	
f	Se han utilizado distintos formatos en el envío y recepción de información.	
g	Se han programado aplicaciones web asíncronas de forma que funcionen en diferentes navegadores.	
h	Se han clasificado, analizado y utilizado librerías y frameworks que faciliten la incorporación de las tecnologías de actualización dinámica a la programación de páginas web.	
i	Se han creado y probado y documentado aplicaciones web que utilicen estas librerías y frameworks.	

Los criterios de evaluación y el porcentaje de contribución al Resultado de Aprendizaje (RA) en cada unidad de trabajo son los siguientes:

UT1 SELECCIÓN DE ARQUITECTURAS Y HERRAMIENTAS DE PROGRAMACIÓN		
RA 1 Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación sobre clientes web, identificando y analizando las capacidades y características de cada una.		65%
CE	a	Se han caracterizado y diferenciado los modelos de ejecución de código en el servidor y en el cliente web.
	b	Se han identificado las capacidades y mecanismos de ejecución de código de los navegadores web.
	c	Se han identificado y caracterizado los principales lenguajes relacionados con la programación de clientes web.
	f	Se han reconocido y evaluado las herramientas de programación y prueba sobre clientes web.

UT2 INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN EN JAVASCRIPT		
RA 1 Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación sobre clientes web, identificando y analizando las capacidades y características de cada una.		35%
CE	d	Se han reconocido las particularidades de la programación de guiones y sus ventajas y desventajas sobre la programación tradicional
	e	Se han verificado los mecanismos de integración de los lenguajes de marcas con los lenguajes de programación de clientes web.
RA 2 Escribe sentencias simples, aplicando la sintaxis del lenguaje y verificando su ejecución sobre navegadores web.		100%
CE	a	Se ha seleccionado un lenguaje de programación de clientes web en función de sus posibilidades.
	b	Se han utilizado los distintos tipos de variables y operadores disponibles en el lenguaje.
	c	Se han identificado los ámbitos de utilización de las variables.
	d	Se han reconocido y comprobado las peculiaridades del lenguaje respecto a las conversiones entre distintos tipos de datos.
	e	Se han utilizado mecanismos de decisión en la creación de bloques de sentencias.
	f	Se han utilizado bucles y se ha verificado su funcionamiento.
	g	Se han añadido comentarios al código.
	h	Se han utilizado herramientas y entornos para facilitar la programación, prueba y documentación del código

UT3 ESTRUCTURAS DE DATOS		
RA 4 Programa código para clientes web analizando y utilizando estructuras definidas por el usuario.		35%
CE	c	Se han reconocido las características del lenguaje relativas a la creación y uso de matrices (arrays).
	d	Se han creado y utilizado matrices (arrays).

UT4 FUNCIONES		
RA 4 Programa código para clientes web analizando y utilizando estructuras definidas por el usuario.		35%
CE	a	Se han clasificado y utilizado las funciones predefinidas del lenguaje.
	b	Se han creado y utilizado funciones definidas por el usuario.

UT5 PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS		
RA 4. Programa código para clientes web analizando y utilizando estructuras definidas por el usuario.		20%
CE	e	Se han utilizado operaciones agregadas para el manejo de información almacenada en colecciones.
	f	Se han reconocido las características de orientación a objetos del lenguaje
	g	Se ha creado código para definir la estructura de objetos.
	h	Se han creado métodos y propiedades.
RA 5 Desarrolla aplicaciones web interactivas integrando mecanismos de manejo de eventos.		5%
CE	g	Se han utilizado expresiones regulares para facilitar los procedimientos de validación.

UT6 MODELO DE OBJETOS DEL CLIENTE		
RA 3 Escribe código, identificando y aplicando las funcionalidades aportadas por los objetos predefinidos del lenguaje.		100%
CE	a	Se han identificado los objetos predefinidos del lenguaje
	b	Se han analizado los objetos referentes a las ventanas del navegador y los documentos web que contienen.
	c	Se han escrito sentencias que utilicen los objetos predefinidos del lenguaje para cambiar el aspecto del navegador y el documento que contiene.
	d	Se han generado textos y etiquetas como resultado de la ejecución de código en el navegador
	e	Se han escrito sentencias que utilicen los objetos predefinidos del lenguaje para interactuar con el usuario.
	f	Se han utilizado las características propias del lenguaje en documentos compuestos por varias ventanas.

	g	Se han utilizado mecanismos del navegador web para almacenar información y recuperar su contenido
	h	Se ha depurado y documentado el código
RA 6 Desarrolla aplicaciones web analizando y aplicando las características del modelo de objetos del documento		85%
CE	a	Se ha reconocido el modelo de objetos del documento de una página web
	b	Se han identificado los objetos del modelo, sus propiedades y métodos.
	c	Se ha creado y verificado un código que acceda a la estructura del documento.
	d	Se han creado nuevos elementos de la estructura y modificado elementos ya existentes.
	f	Se han identificado las diferencias que presenta el modelo en diferentes navegadores
	g	Se han programado aplicaciones web de forma que funcionen en navegadores con diferentes implementaciones del modelo.
	h	Se han independizado las tres capas de implementación (contenido, aspecto y comportamiento), en aplicaciones web.

UT7 EVENTOS		
RA 5 Desarrolla aplicaciones web interactivas integrando mecanismos de manejo de eventos.		95%
CE	a	Se han reconocido las posibilidades del lenguaje de marcas relativas a la captura de los eventos producidos.
	b	Se han identificado las características del lenguaje de programación relativas a la gestión de los eventos.
	c	Se han diferenciado los tipos de eventos que se pueden manejar
	d	Se ha creado un código que capture y utilice eventos.
	e	Se han reconocido las capacidades del lenguaje relativas a la gestión de formularios web.
	f	Se han validado formularios web utilizando eventos.
	h	Se ha probado y documentado el código.
RA 6 Desarrolla aplicaciones web analizando y aplicando las características del modelo de objetos del documento.		15%
CE	e	Se han asociado acciones a los eventos del modelo

UT8 ERRORES, MODULOS Y API		
RA 4 Programa código para clientes web analizando y utilizando estructuras definidas por el usuario.		10%
CE	i	Se ha creado código que haga uso de objetos definidos por el usuario.

UT9 PROGRAMACIÓN ASÍNCRONA		
RA 7 Desarrolla aplicaciones web dinámicas, reconociendo y aplicando mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor		100%
CE	a	Se han evaluado las ventajas e inconvenientes de utilizar mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor web.
	b	Se han analizado los mecanismos disponibles para el establecimiento de la comunicación asíncrona.
	c	Se han utilizado los objetos relacionados.
	d	Se han identificado sus propiedades y sus métodos.
	e	Se ha utilizado comunicación asíncrona en la actualización dinámica del documento web.
	f	Se han utilizado distintos formatos en el envío y recepción de información.
	g	Se han programado aplicaciones web asíncronas de forma que funcionen en diferentes navegadores.
	h	Se han clasificado, analizado y utilizado librerías y frameworks que faciliten la incorporación de las tecnologías de actualización dinámica a la programación de páginas web.
	i	Se han creado y probado y documentado aplicaciones web que utilicen estas librerías y frameworks.

Tabla resumen de la relación entre RA/CE y UT:

	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	UT9
RA1 5%	a, b, c, f 65 %	d, e 35%							
RA2 10%		a, b, c, d, e, f, g, h 100%							
RA3 20%						a, b, c, d, e, f, g, h 100%			
RA4 20%			c, d 35%	a, b 35%	e, f, g, h 20%			i 10%	
RA5 20%					g 5%		a, b, c, d, e, f, h, i 95%		
RA6 15%						a, b, c, d, f, g, h 85%	e 15%		
RA7 10%									a, b, c, d, e, f, g, h, i 100%

EVALUACION

Características

1. La evaluación de los alumnos será **criterial**. Se realizará según los criterios de evaluación establecidos para los resultados de aprendizaje del módulo. Para **superar** el módulo deberán superarse **todos los resultados de aprendizaje** comprendidos en el mismo.
2. Los **procedimientos de evaluación** y los **instrumentos de calificación** que van a utilizarse a lo largo del curso son:
 - Cuaderno de clase (10%) – Escala numérica
 - Pruebas objetivas (90%) – Rubrica y escala numérica

En la Fase de Formación en Empresa se ha determinado que se desarrolle parcialmente el Resultado de Aprendizaje 7 según las ponderaciones:

Resultado de aprendizaje	% Total	% FFE
RA 7	10%	50%

Al finalizar la Fase de Formación en Empresa, a partir de las valoraciones recogidas en el informe final del tutor o tutora de empresa, el profesorado integrará la valoración “superado” o “no superado” de los RA correspondiente con la calificación obtenida en la parte de formación en el centro educativo.

En el caso de que la valoración del RA sea “superado”, se otorgará la máxima puntuación en ese apartado del registro de calificaciones, según se haya ponderado dentro del conjunto de RA del módulo. En caso contrario, “no superado”, se consignará un 0 en ese apartado.

Estas calificaciones se tendrán en cuenta para el cálculo de la nota final del módulo, en todas las convocatorias del curso.

3. En caso de detectarse **copia** o **falsa autoría** en cualquiera de las pruebas, se calificará automáticamente con **0** o **suspenso** y se aplicará la correspondiente sanción disciplinaria. Ante indicios fundados de irregularidad, el Departamento de Informática podrá realizar una evaluación oral del estudiante, con o sin ordenador y en presencia de otros docentes, con el objetivo de verificar si ha alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos. Asimismo, se sancionará al alumno que haya facilitado la copia del trabajo o examen, siempre que, a juicio del Departamento, exista una similitud suficientemente demostrada entre las respuestas o trabajos presentados.

Proceso de evaluación y calificación en evaluación continua

Durante la evaluación continua se realizarán tres evaluaciones. En estas:

- La calificación de cada evaluación será la **media ponderada** de los RA trabajados en esa evaluación, de acuerdo con las ponderaciones asignadas.
- Para superar una evaluación se deben superar todos los RA incluidos en esa evaluación. Si no es así, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación será, como máximo, 4 **debiendo recuperar los RA no superados**.
- Para el redondeo de medias se aplicará el siguiente criterio: las **notas menores a cinco se truncan**, las **mayores a cinco se redondean**.
- Al finalizar cada una de las tres evaluaciones, y con independencia de la calificación obtenida en dicha evaluación, se informará a los alumnos de los RA que han superado y de los RA que tienen pendientes de superar, siendo estos últimos los que deberán recuperar a lo largo del curso.

Recuperaciones durante el curso

A lo largo del curso, **no se realizarán recuperaciones**.

Los **RA no superados** se podrán recuperar en la en las pruebas de la convocatoria **final ordinaria**.

El alumnado que, tras la convocatoria ordinaria tenga algún Resultado de Aprendizaje pendiente, para superar el módulo deberá presentarse a la **convocatoria extraordinaria**, en la que se evaluarán **todos los Resultados de Aprendizaje mediante un examen único**.

Pérdida del derecho a la evaluación continua

La pérdida del derecho a la evaluación continua se establece ante la dificultad que supone para el profesorado la evaluación cuando se produce una ausencia del alumno en las actividades formativas que impida determinar si este ha alcanzado o no los resultados de aprendizaje.

Las Normas de organización, funcionamiento y convivencia del centro indican que, los alumnos que superen el **15% de faltas injustificadas** o el **25% de faltas justificadas o injustificadas** de asistencia a las horas de formación de un módulo, perderán el derecho a la evaluación continua. En Desarrollo Web en Entorno Cliente se corresponden con **41 faltas injustificadas** o **68 faltas en total**. De acuerdo con esto, no se le podrá aplicar la evaluación continua y tendrá la consideración de “No evaluado” (NE) en las evaluaciones parciales siguientes.

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

Una vez perdido el derecho a evaluación continua:

- El alumno conservará la calificación de los RA evaluados hasta la pérdida de la evaluación continua.
- Los RA pendientes de evaluar, podrán ser superados en la convocatoria ordinaria.

En cualquier caso, para superar el curso se deben superar todos los resultados de aprendizaje.

Proceso de evaluación y calificación en evaluación final ordinaria

Los alumnos que no superen el módulo en evaluación continua, o que hayan perdido el derecho a la evaluación continua, deberán presentarse a la prueba de la convocatoria final ordinaria. Esta prueba se realizará en el periodo de pruebas ordinarias fijado por el centro.

Respecto a esta prueba:

- Se realizará una única prueba escrita o por ordenador para cada uno de los RA.
- Los alumnos deberán realizar sólo los **RA** que tengan **pendientes** de superar. Las calificaciones que obtengan para estos RA sustituirán a las obtenidas durante la evaluación continua. Los alumnos no tendrán que realizar las pruebas correspondientes a los RA que ya hayan superado.
- Los alumnos con calificación inferior a 5 en alguno de los RA no superarán el módulo. En estos casos, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación será, como máximo, 4. El alumno deberá recuperar **todos los RA** en la **evaluación final extraordinaria**.

Al finalizar la evaluación ordinaria, a los alumnos que no superen el módulo se les entregará un informe que oriente la mejora de su aprendizaje y su itinerario formativo. Para estos alumnos el equipo docente organizará las actividades lectivas necesarias para que puedan alcanzar los resultados de aprendizaje del módulo profesional

Proceso de evaluación y calificación en evaluación final extraordinaria

Los alumnos que no superen el módulo en evaluación ordinaria deberán presentarse a la prueba de convocatoria final extraordinaria. Esta prueba se realizará en el periodo de pruebas extraordinarias fijado por el centro.

Respecto a esta prueba:

- Se realizará una única prueba escrita o por ordenador que incluirá **todos los RA**.

- Las calificaciones que obtengan para estos RA sustituirán a las obtenidas durante la evaluación continua u ordinaria.
- Los alumnos con calificación inferior a 5 en alguno de los RA no superarán el módulo. En estos casos, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, la calificación será, como máximo, 4.

Calificación final del módulo

Para aprobar el módulo, será necesario obtener una puntuación mayor o igual a 5 en todos los RA. A efectos de redondeo, las notas menores a cinco se truncan, las mayores a cinco se redondean.

La calificación final será la suma ponderada de las calificaciones obtenidas en los resultados de aprendizaje trabajados durante todo el curso y establecidos:

- RA1: 5%
- RA2: 10%
- RA3: 20%
- RA4: 20%
- RA5: 20%
- RA6: 15%
- RA7: 10%

Como reconocimiento de un excelente aprovechamiento académico, así como de un destacable esfuerzo e interés por el módulo profesional, la profesora podrá otorgarles la calificación de 10 - Mención Honorífica siguiendo los criterios objetivos:

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. En el caso de existir más alumnos con calificación de 10 que reúnan los criterios indicados que el número máximo otorgable de menciones, se otorgará Mención Honorífica a los alumnos que:

- Hayan obtenido mayor calificación (antes del redondeo) en la evaluación final ordinaria.
- Tengan menos faltas de asistencia injustificadas.