



Desarrollo Web en Entorno Cliente
2º Diseño de Aplicaciones Web
Criterios de calificación y evaluación

Evaluación de los resultados de aprendizaje (Criterios de evaluación)

En el Real Decreto 686/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, se establecen los siguientes resultados de aprendizaje y sus correspondientes criterios de evaluación para este módulo:

RA1. Selecciona las arquitecturas y tecnologías de programación sobre clientes Web, identificando y analizando las capacidades y características de cada una.

Criterios de evaluación:

- Se han caracterizado y diferenciado los modelos de ejecución de código en el servidor y en el cliente Web.
- Se han identificado las capacidades y mecanismos de ejecución de código de los navegadores Web.
- Se han identificado y caracterizado los principales lenguajes relacionados con la programación de clientes Web.
- Se han reconocido las particularidades de la programación de guiones y sus ventajas y desventajas sobre la programación tradicional.
- Se han verificado los mecanismos de integración de los lenguajes de marcas con los lenguajes de programación de clientes Web.
- Se han reconocido y evaluado las herramientas de programación sobre clientes Web.

RA2. Escribe sentencias simples, aplicando la sintaxis del lenguaje y verificando su ejecución sobre navegadores Web.

Criterios de evaluación:

- Se ha seleccionado un lenguaje de programación de clientes Web en función de sus posibilidades.
- Se han utilizado los distintos tipos de variables y operadores disponibles en el lenguaje.
- Se han identificado los ámbitos de utilización de las variables.
- Se han reconocido y comprobado las peculiaridades del lenguaje respecto a las conversiones entre distintos tipos de datos.
- Se han utilizado mecanismos de decisión en la creación de bloques de sentencias.
- Se han utilizado bucles y se ha verificado su funcionamiento.
- Se han añadido comentarios al código.
- Se han utilizado herramientas y entornos para facilitar la programación, prueba y depuración del código.

RA3. Escribe código, identificando y aplicando las funcionalidades aportadas por los objetos predefinidos del lenguaje.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los objetos predefinidos del lenguaje.
- Se han analizado los objetos referentes a las ventanas del navegador y los documentos web que contienen.
- 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 y marcos.
- g) Se han utilizado "cookies" para almacenar información y recuperar su contenido.
- h) Se ha depurado y documentado el código.

RA4. Programa código para clientes Web analizando y utilizando estructuras definidas por el usuario.

Criterios de evaluación:

- 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 arrays.
- d) Se han creado y utilizado arrays.
- e) Se han reconocido las características de orientación a objetos del lenguaje.
- f) Se ha creado código para definir la estructura de objetos.
- g) Se han creado métodos y propiedades.
- h) Se ha creado código que haga uso de objetos definidos por el usuario.
- i) Se ha depurado y documentado el código.

RA5. Desarrolla aplicaciones Web interactivas integrando mecanismos de manejo de eventos.

Criterios de evaluación:

- 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.

Criterios de evaluación:

- 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 facetas (contenido, aspecto y comportamiento), en aplicaciones Web.

RA7. Desarrolla aplicaciones Web dinámicas, reconociendo y aplicando mecanismos de comunicación asíncrona entre cliente y servidor.

Criterios de evaluación:

- 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 y analizado librerías que faciliten la incorporación de las tecnologías de actualización dinámica a la programación de páginas Web.
- i) Se han creado y depurado programas que utilicen estas librerías.

Criterios de calificación

a) Proceso ordinario

Debido a la situación de alerta sanitaria, donde los alumnos puede que tengan que seguir el ritmo del curso de manera telemática sin posibilidad de desplazarse al centro, podrían darse las siguientes situaciones:

Enseñanza presencial completa:

En esta situación ideal, se podrían utilizar todos los instrumentos de evaluación planificados, como la observación directa, participación, trabajos y pruebas escritas u orales (exámenes). En este caso los criterios de calificación serían los siguientes para cada una de los resultados de aprendizaje:

- Pruebas objetivas teórico-prácticas (exámenes) 60%
- Pruebas práctica y trabajos 40%

Estos pesos podrán ser alterados por otras razones, a criterio del profesor, que notificará el cambio a los alumnos a la mayor brevedad posible.

2) Enseñanza en semipresencialidad:

En esta situación, parte de los alumnos asisten a clase presencialmente en ciertos días de la semana mientras que la otra parte de la clase trabaja desde casa. Los alumnos rotan en los días que tienen que asistir presencialmente, para que todos los alumnos vengan al Centro educativo el mismo número de días.

En esta situación, para los alumnos que se quedan en casa, mientras que algunos compañeros asisten presencialmente al aula a recibir docencia directa por parte del profesor, se les enviará, o bien un trabajo a realizar de manera autónoma, pudiendo preguntar las dudas al profesor cuando les toque venir al Centro, o bien asistir telemáticamente a una videoclase, organizada por el profesor a la misma hora y día que se imparte la materia de manera presencial con parte del alumnado. En principio, en este caso los criterios de calificación serían los siguientes para cada una de los resultados de aprendizaje:

- Pruebas objetivas teórico-prácticas (exámenes) 60%
- Pruebas práctica y trabajos 40%

En esa situación es posible que sea difícil utilizar todos los instrumentos de evaluación planificados, especialmente la realización de pruebas objetivas (exámenes). En este sentido, el profesor tendrá la posibilidad de cambiar los pesos para que las prácticas y trabajos valgan el 100% de la calificación (u otros pesos). Otra posibilidad es que se intente realizar dichas pruebas objetivas (exámenes) a todos los alumnos a la vez (el mismo día y hora), algunos de manera presencial y otros de manera telemática, siempre que se pueda garantizar en un alto grado, que los alumnos que están realizando el examen de manera telemática no están haciendo trampas ni copiando, utilizando para ello una videoconferencia con varios dispositivos (móvil, pc, Tablet, etc.) que permita ver lo que está haciendo el alumno desde casa (se necesita colaboración y disponibilidad por parte del alumnado). Una tercera posibilidad es hacer dos modelos de exámenes, uno para que cada parte de la clase pueda hacer la prueba de manera presencial, perdiendo por ello unas horas de clase que podrían emplearse en la docencia, pero minimizando así, la posibilidad de hacer trampas en el examen. Si se tiene la sospecha de que un alumno ha podido hacer trampas, se le podrá realizar un examen oral, vía telemática o presencial, cuya calificación sustituirá a la que haya podido sacar en el examen en el que ha podido hacer trampas.

3 Enseñanza telemática total:

En esta situación todos los alumnos siguen la materia desde sus casas, sin posibilidad de venir al Centro.

En esta situación, se enviará a los alumnos o bien trabajos para realizar en casa, o bien la asistencia telemática a videoclases organizadas por el profesor, o ambas cosas, según el ritmo que se consiga llevar en el grupo. En cualquier momento, los alumnos podrán preguntar sus dudas a través de los medios telemáticos habilitados (aula virtual, correo electrónico, videoclases, etc.).

En principio, en este caso los criterios de calificación serían los siguientes para cada una de los resultados de aprendizaje:

- Pruebas objetivas teórico-prácticas (exámenes) 0%
- Pruebas práctica y trabajos 100%

En esa situación es posible que sea difícil utilizar todos los instrumentos de evaluación planificados, como observación directa, grado de participación, y especialmente la realización de pruebas objetivas (exámenes). En este sentido, el profesor tendrá la posibilidad de cambiar los pesos para que las prácticas y trabajos valgan el 100% de la calificación (u otros pesos). Otra posibilidad es que se intente realizar dichas pruebas (exámenes) de manera telemática, siempre que se pueda garantizar en un alto grado, que los alumnos, que están realizando el examen de manera telemática, no están haciendo trampas ni copiando, utilizando para ello una videoconferencia con varios dispositivos (móvil, pc, Tablet, etc.) que permita ver lo que está haciendo el alumno desde casa (se necesita colaboración y disponibilidad por parte del alumnado).

Si se tiene la sospecha de que un alumno ha podido hacer trampas, se le podrá realizar un examen oral, vía telemática o presencial, cuya calificación sustituirá a la que haya podido sacar en el examen en el que ha podido hacer trampas.

Con carácter excepcional, en caso de que el ritmo de avance del curso y el tiempo disponible para realizar pruebas lo aconseje, se podrán alterar dichos pesos. Todo cambio será comunicado a los alumnos a la mayor brevedad.

En todos los casos, regirá lo siguiente:

- En todas las situaciones posibles, se intentará impartir todos los contenidos del temario, pero si no fuera posible por cualquier circunstancia, el profesor se centrará en los contenidos mínimos recogidos en la presente programación, dejando los contenidos no esenciales de lado, o viéndolos de una manera muy superficial.

- Todos los resultados de aprendizaje han de ser alcanzados por el alumno o alumna para obtener una calificación positiva final del curso (nota igual o mayor a 5).

- En caso de que la situación lo requiera, para aquellos alumnos que no dispongan de conexión a Internet o medios físicos de poder acceder a los contenidos de la plataforma AulaVirtual u otra plataforma que utilice el profesor, el alumnado podrá adquirir el libro de texto recomendado para el módulo. Deberá ponerse en contacto con el profesor para que le informe y oriente de las actividades académicas que debe realizar, como sustitución a los ejercicios y prácticas propuestos en el AulaVirtual.

- Las pruebas escritas, prácticas y trabajos determinarán el grado de superación de los resultados de aprendizaje que ha alcanzado el alumno o alumna.

- El profesor calculará la media de todos los exámenes del trimestre ponderándolos según su criterio (normalmente, según la cantidad de contenidos de los resultados de aprendizaje de cada unidad).

- Las pruebas objetivas teórico-prácticas (exámenes) podrán ser escritas en papel o bien tareas a resolver con el ordenador, según el profesor lo estime conveniente.

- Al final de cada unidad de trabajo el profesor podrá poner un examen de la misma, y como mínimo habrá un examen por evaluación.

- Para los exámenes escritos quedará claro qué valor tiene cada uno de los ejercicios propuestos, así como el valor de cada apartado, si existiesen.

- Los exámenes escritos pueden ser (en su totalidad o tener una parte) de tipo test, donde se detallará qué valor tiene cada respuesta acertada y se podrán quitar aciertos según cierto número de fallos.

- Las prácticas deberán entregarse en la fecha establecida por el profesor. El no entregarla dentro de la fecha establecida supondrá una calificación de 0 puntos, salvo causa justificada (queda a criterio del profesor). Excepcionalmente el profesor podrá penalizar la calificación de las prácticas por entregas fuera de plazo.

- El profesor podrá pedir realizar las pruebas prácticas y objetivas en cualquier momento **sin necesidad de avisar con antelación**, ya que se tratan de trabajos diarios.

- El **profesor podrá realizar preguntas** en clase que podrían ser calificadas y tenidas en cuenta para la evaluación como si de una prueba objetiva se tratara.

- Si durante la realización de alguna prueba objetiva (control o examen) el profesor detecta que algún/a o algunos/as alumnos/as intentan **copiar** de otro compañero/a o de otras fuentes, **se aplicarán las normas de Centro**.

- Cuando el profesor detecte que, en unas prácticas individuales, trabajos o pruebas (exámenes), dos o más alumnos/as hayan podido copiarse respuestas, podrá hacer un control verbal o escrito a los alumnos/as en cuestión en el momento que decida el profesor, sin previo aviso a los alumnos.

- Aquellos alumnos/as que no se presenten a un examen deberán justificar documentalmente la ausencia al mismo para que el profesor les realice dicha prueba en otra fecha. De no ser así, la calificación en dicha prueba será de 0.

- Tres retrasos en la asistencia a clase conllevarán una penalización de 0.25 puntos menos en la nota final de la evaluación ordinaria, salvo que el profesor considere que el alumno/a ha justificado dicho retraso. Se considerará retraso llegar pasados cinco minutos del inicio de la clase según el horario establecido por el centro.

- El profesor deberá redondear la calificación del trimestre a la hora de expresarla en las diferentes evaluaciones ordinarias (sea final o no). Dicho redondeo se llevará a cabo teniendo en cuenta los datos obtenidos de la observación directa y sistemática y de la participación activa del alumno/a en clase y en los trabajos en grupo.

- La media de la calificación de los resultados de aprendizaje a través de los trabajos, tareas y prácticas que se hayan realizado a lo largo del trimestre debe ser igual o superior a 4 para que dicha nota puede ser tenida en cuenta. De no ser así, el módulo no se superará y su calificación será menor o igual que 4.

- La media de la calificación de los resultados de aprendizaje a través de las pruebas objetivas, es decir exámenes, que se hayan realizado a lo largo de cada evaluación trimestral debe ser igual o superior a 4 para que dicha nota puede ser tomada en cuenta. De no ser así, el módulo no se superará y su calificación será menor o igual que 4.

- Para obtener la nota del módulo en la evaluación final ordinaria:

- La calificación se calculará como la media aritmética ponderada (a criterio del profesor) de las calificaciones obtenidas para cada una de las diferentes evaluaciones ordinarias.

- Debido al redondeo de las notas en el boletín de calificaciones, a la hora de hacer la media ponderada se utilizará la nota obtenida realmente en cada evaluación ordinaria.

- Para el cálculo de la media y poder superar el módulo se ha de obtener una nota de 5 o más en cada una de las evaluaciones ordinarias. Si el profesor lo estima adecuado podrá realizar la media con una nota inferior a 5 pero siempre superior o igual a 4, en alguna de las evaluaciones.

- En caso de no superar alguna de las evaluaciones, y no poder realizar el cálculo de la media, la nota final será menor o igual que 4.

- La copia en el examen o las prácticas, el mal uso del equipo informático o la falta de respeto a las normas de convivencia del Centro pueden implicar que el examen o las prácticas de esa unidad de trabajo tengan una calificación nula y se aplicará la normativa del Centro.

a) Prueba objetiva final para la evaluación ordinaria

- Si un alumno no supera los resultados de aprendizaje de una o varias evaluaciones parciales, deberá recuperar las evaluaciones no superadas en el examen final de recuperación que se realizará en la primera convocatoria ordinaria de junio. La calificación de la recuperación será la obtenida en el examen, o la media de las obtenidas en los exámenes si es que ha tenido que hacer varios para recuperar.

- En la situación de que **haya presencialidad completa**, la calificación de la recuperación será la obtenida en el examen presencial, o la media de las obtenidas en los exámenes si es que ha tenido que hacer varios para recuperar.

- En la situación de que haya semipresencialidad, la calificación de la recuperación final será la obtenida en el examen realizado de manera presencial o telemático, o la media de las obtenidas en los exámenes si es que ha tenido que hacer varios para recuperar. En este caso, y a criterio del profesor, será posible sustituir la realización del examen de recuperación por la realización de trabajos y tareas, que se deben entregar antes de una fecha límite.

- En la situación de enseñanza telemática total, la calificación de la recuperación final será la obtenida en el examen realizado de manera telemática, o la media de las obtenidas en los exámenes si es que ha tenido que hacer varios para recuperar. En este caso, y a criterio del profesor, será posible sustituir la realización del examen de recuperación por la realización de trabajos y tareas, que se deben entregar antes de una fecha límite.

- El profesor podrá pedir la entrega de actividades pendientes para tener derecho a presentarse a la recuperación.

- En el caso de superar esta recuperación, la calificación del módulo será calculada con la media aritmética (sin decimales) de la obtenida en las evaluaciones superadas y de la recuperación.

- En caso de no superar el módulo en la evaluación final ordinaria, el alumnado tendrá otra oportunidad en la convocatoria ordinaria de recuperación.

b) Convocatoria ordinaria de recuperación

(Previsiblemente se celebrará durante las primeras semanas de junio)

Los criterios de calificación a aplicar son los siguientes para cada una de los resultados de aprendizaje:

En la situación de que haya presencialidad completa:

- Boletín de actividades prácticas a realizar 0% - 40%
- Prueba objetiva teórico-práctica (examen) 60% - 100%

En la situación de que haya semipresencialidad:

se espera que puedan venir todos los alumnos al examen presencial, ya que supuestamente serían pocos alumnos. Si hubiera un número muy grande de alumnos, se aplicaría la situación de enseñanza telemática total.

En la situación de que haya enseñanza telemática total:

- **Boletín de actividades prácticas** a realizar 0% - 100%
- Prueba objetiva teórico-práctica (examen) 0% - 100%

El profesor puede pedir al alumno/a la resolución de un **boletín de actividades**, que podrá representar el 100% de la calificación. Si se puede hacer el examen de manera telemática con garantías de que el alumno no está haciendo trampas, se realizaría, pudiendo representar dicho examen el 100% de la calificación. En esta posibilidad se contempla que el peso de las calificaciones entre el boletín de actividades y el examen puedan valer entre 0 y 100%. Se notificaría al alumno lo antes posible.

En todas las situaciones, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- El profesor puede pedir al alumno/a la resolución de un **boletín de actividades**, pero dependiendo de la situación de cada alumno/a puede ser que no sea necesario, de ahí que los porcentajes asignados a cada proceso de recogida de información sea variable. Dado el caso, el examen tendría un peso del 100%.
- Para la calificación del examen o el boletín de actividades se aplicarán los mismos criterios de calificación que se expusieron previamente para el proceso ordinario.
- En caso de que el profesor pida la presentación de un boletín de actividades al alumno/a, en el examen se le podría entregar al alumno/a un pequeño cuestionario acerca de la resolución de las actividades, o bien, realizarle una entrevista oral para verificar que el alumno/a es el autor/a del mismo.
- El examen de la convocatoria extraordinaria incluirá solo aquellos contenidos de los resultados de aprendizaje de las evaluaciones que no se hayan conseguido superar en la primera evaluación ordinaria.
- Para aprobar la evaluación ordinaria de recuperación, pueden darse dos casos:

- El alumno/a debe hacer un boletín de recuperación: En este caso la media ponderada debe ser igual o superior a 5, teniendo en cuenta que en cada parte (boletín y examen) no puede obtener una calificación menor de 4.
- El alumno/a NO debe hacer un boletín de recuperación: En este caso la media ponderada se corresponderá directamente con la nota del examen y ésta deberá ser igual o superior a 5.
- Por tanto, la calificación del módulo en la evaluación ordinaria de recuperación vendrá dada por la media ponderada de la calificación del examen final, la nota del boletín de actividades de recuperación (si existe) y las evaluaciones parciales superadas durante el curso.
- En caso de que el alumno no supere la evaluación ordinaria de recuperación, la calificación del módulo será menor o igual a 4.
- Los porcentajes de calificaciones de los resultados de aprendizaje se mantienen igual a los de la convocatoria final ordinaria.