**FAMILIA PROFESIONAL**



**Ciclos:**

**IFC302 Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma**

**IFC303 Desarrollo de Aplicaciones Web**

**Módulo Profesional: Entornos de desarrollo**

**ÍNDICE**

[1. Organización, secuenciación y temporalización de los contenidos en unidades didácticas 4](#_Toc151711729)

[2. Criterios de evaluación y calificación del módulo 6](#_Toc151711730)

[Evaluación continua para los alumnos con contrato laboral 7](#_Toc151711731)

[Prueba para el alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua: 8](#_Toc151711732)

[Prueba para el alumnado matriculado en segundo con este módulo pendiente 8](#_Toc151711733)

# Organización, secuenciación y temporalización de los contenidos en unidades didácticas

Este módulo profesional tiene asignado en el currículo una duración de 96 horas, a razón de 3 horas semanales.

Los contenidos y su secuenciación se muestran en la siguiente tabla (los contenidos mínimos se muestran en color azul):

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidades didácticas** | **Duración** |
| UD 0. Presentación del módulo profesional. | 1 |
| UD 1. Desarrollo de software.* Concepto de programa informático.
* Código fuente, código objeto y código ejecutable; máquinas virtuales.
* Tipos de lenguajes de programación.
* Características de los lenguajes más difundidos.
* Fases del desarrollo de una aplicación: análisis, diseño, codificación, pruebas, documentación, explotación y mantenimiento, entre otras.
* Proceso de obtención de código ejecutable a partir del código fuente; herramientas implicadas.
 | 6 |
| UD 2. Instalación y uso de entornos de desarrollo.* Funciones de un entorno de desarrollo.
* Herramientas y asistentes.
* Instalación de un entorno de desarrollo.
* Instalación y desinstalación de módulos adicionales.
* Uso básico de un entorno de desarrollo.
* Edición de programas
* Generación de ejecutables.
 | 6 |
| UD 3. Evaluación de entornos de desarrollo integrados.* Entornos de desarrollo libres y comerciales más usuales.
* Uso de herramientas CASE en el desarrollo de software.
 | 8 |
| UD 4. Depuración y realización de pruebas.* Planificación de Pruebas.
* Tipos de pruebas: funcionales, estructurales, regresión...
* Procedimientos y casos de prueba.
* Herramientas de depuración (puntos de ruptura, tipos de ejecución,

examinadores de variables, entre otras).* Validaciones.
* Pruebas de Código: cubrimiento, valores límite, clases de equivalencia...
* Normas de calidad.
* Pruebas unitarias; herramientas.
* Automatización de pruebas.
* Documentación de pruebas.
 | 15 |
| UD 5. Control de versiones, documentación y optimización.* Refactorización. Concepto. Limitaciones. Patrones de refactorización más usuales. Analizadores de código; uso; configuración. Refactorización y pruebas.

 Herramientas de ayuda a la refactorización.* Control de versiones. Estructura de las herramientas de control de versiones.

 Repositorio. Herramientas de control de versiones.* Documentación. Uso de comentarios. Alternativas. Documentación de clases.

 Herramientas. | 12 |
| UD 6. Análisis y diseño orientación a objetos. Diagramas de clases.* Clases. Atributos, métodos y visibilidad.
* Objetos. Instanciación.
* Relaciones. Herencia, composición, agregación.
* Diagramas UML. Diagramas estructurales.
* Notación de los diagramas de clases.
 | 9 |
| UD 7. Análisis y diseño orientación a objetos. Diagramas de comportamiento.* Tipos. Campo de aplicación.
* Diagramas de casos de uso. Actores, escenario, relación de comunicación.
* Diagramas de secuencia. Línea de vida de un objeto, activación, envío de mensajes
 | 9 |
| UD 8. Elaboración del proyecto integrador del módulo.* Metodologías ágiles: Tipos. Campo de aplicación.
* Utilización de metodologías ágiles en la ejecución de proyectos
 | 30 |

Según esta distribución de unidades, se consideraran las unidades 0 a 4 para la primera evaluación, las 5 a 7 para la segunda evaluación y la 8 para la tercera.

# Criterios de evaluación y calificación del módulo

**Evaluaciones parciales**

Se realizarán 3 evaluaciones, en las que se podrán realizar diferentes pruebas escritas, así como prácticas evaluables o un proyecto.

Para calcular la calificación del módulo en cada evaluación se aplicará la siguiente fórmula:

**Nota evaluación = 0,70\* Nota media pruebas escritas + 0,3\* Nota media proyecto y/o Prácticas evaluables**

Para el cálculo de calificaciones de evaluaciones y de calificaciones finales del módulo, se utilizarán valores numéricos entre cero y diez con dos decimales y sin redondeos.

Para aprobar una evaluación será necesario obtener una nota igual o superior a 5 (sin redondeo).

En caso de que en alguna evaluación no se propusieran prácticas evaluables, la nota de la evaluación será la nota obtenida en las pruebas escritas.

En el caso de que en la tercera evaluación no se realizase prueba escrita, la nota de la evaluación será la nota obtenida en el proyecto integrador del módulo.

La nota de cada evaluación que se consignará en el boletín se realizará mediante la nota redondeada de la evaluación. Para su cálculo se aplicará el siguiente redondeo: en caso de que la nota obtenida se encuentre entre 4 y 5, se truncará a 4. En cualquier otro caso, si el decimal obtenido es 5 o superior se redondeará al entero siguiente, y si es inferior a 5 se redondeará al entero anterior.

De cada evaluación no superada podrán realizarse, si se considera oportuno, una prueba de recuperación.En caso de suspender la primera, segunda y/o tercera evaluación se realizará una recuperación de la parte o partes suspendidas en la primera convocatoria de junio. Cuando se realiza un examen de recuperación su calificación anula la nota obtenida con anterioridad.

**Nota final**

Para aprobar el módulo será necesario tener una nota de al menos un 5 (sin redondeo) en cada evaluación y la nota final igual o superior a 5 (sin redondeo), obteniéndose la nota final mediante la siguiente expresión:

**Calificación final del módulo = 0.3·P + 0.3·S + 0.4·T**

Siendo P, S y T, respectivamente, las calificaciones de la primera, la segunda y la tercera evaluación.

Para aplicar la ponderación anterior se tendrá que haber obtenido una nota superior o igual a 5 (sin redondeo) en cada una de las evaluaciones. En caso contrario la nota final del módulo será un 4 como máximo.

En el cálculo de esta nota final del módulo profesional se utilizarán las notas obtenidas en cada evaluación, sin redondeo y con dos decimales, y no las indicadas en los boletines de notas, puesto que éstas son meramente informativas. Para su cálculo se aplicará el siguiente redondeo: en caso de que la nota obtenida se encuentre entre 4 y 5, se truncará a 4, en cualquier otro caso si el decimal obtenido es 5 o superior se redondeará al entero siguiente, en caso contrario al entero anterior.

También se redondeará la calificación final del módulo de acuerdo a lo mencionado anteriormente para ser publicada en el boletín de notas que se entrega al alumno.

**Primera convocatoria de Junio**

Si el resultado de la ponderación anterior diera una nota inferior a 5 (sin redondeo) el alumno deberá realizar en junio un examen de recuperación únicamente de las evaluaciones que tenga pendientes. En dicha prueba se evaluará exclusivamente la realización del examen que puede constar de una parte práctica y otra escrita referidas ambas aestablecidos en la programación. Las notas obtenidas en los exámenes de recuperación de evaluaciones anulan las notas de las evaluaciones obtenidas con anterioridad.

**Segunda convocatoria de Junio**

En caso de no recuperar las evaluaciones pendientes y obtener una nota inferior a 5 (sin redondeo) en la primera convocatoria de junio, el alumno deberá realizar en junio un examen final global del módulo. El examen final global podrá constar de una parte teórica y una parte práctica referidas a los contenidos desarrollados durante el curso. La nota obtenida en el examen final global anula las notas de las evaluaciones obtenidas con anterioridad y no se tendrán en cuenta los ejercicios y/o proyectos prácticos entregados durante el curso.

## Evaluación continua para los alumnos con contrato laboral

Aquellos alumnos que falten a más del 15% de las clases presenciales pero que no pierdan la evaluación continua porque han presentado al tutor de forma correcta en tiempo y forma los documentos que corroboran la coincidencia horaria entre las clases presenciales y un trabajo con contrato legal serán evaluados de forma continua de la siguiente manera:

* + Tendrán que realizar aquellos exámenes o pruebas que determine el profesor que serán los mínimos suficientes para evaluar todos los contenidos, conceptos, procedimientos, destrezas, objetivos, competencias profesionales, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del módulo.

Aquellos alumnos que tengan concedida la exclusión de la pérdida de la evaluación continua serán evaluados de la misma forma que los alumnos que no hayan perdido la evaluación continua

## Prueba para el alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua:

El número de faltas de asistencia al módulo profesional que conlleva la pérdida del derecho a la evaluación continua fijado por normativa de la consejería de educación de la D.G.A. es del 15% de la duración del módulo, que en este caso es de **15 períodos lectivos.**

Estos alumnos podrán asistir a clase y realizar los trabajos que estime el profesor, pero no se evaluarán en las correspondientes evaluaciones y realizarán un único examen final y global, en la primera y/o segunda convocatoria de Junio cuyo contenido corresponderá a lo desarrollado a lo largo de todo el curso.

Las notas obtenidas previamente a la pérdida de éste derecho quedarán anuladas. Deberán obtener una nota igual o superior a 5 (sin redondeo) para la superación del módulo.

## Prueba para el alumnado matriculado en segundo con este módulo pendiente

Al tratarse de un módulo que NO es llave para ningún módulo de segundo curso, no debe impedir realizar el módulo de FCT en el periodo de abril a junio, por lo que:

- Los alumnos que se encuentren matriculados en segundo curso, y no tengan pendiente ningún otro módulo que sea llave, realizarán la primera convocatoria en el mes de marzo si no la superasen realizarían la segunda convocatoria en el mes de junio.

- Los alumnos que se encuentren matriculados en segundo curso, y tengan pendiente algún otro módulo que sea llave y les impide realizar el módulo de FCT en el periodo ordinario, realizarán las pruebas correspondientes a la primera y/o segunda convocatorias de junio.