

|                    |                                                                                          |               |    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----|
| <b>Titulación:</b> | Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma (DAM)<br>Desarrollo de Aplicaciones Web (DAW) | <b>Curso:</b> | 2º |
| <b>Módulo:</b>     | Programación en Python (Optativa)                                                        |               |    |
| <b>Profesor:</b>   | José María Morales Vázquez                                                               |               |    |

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

| Resultados de aprendizaje (RAs) y su ponderación en el módulo |                                                                                                                                               |     |     |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| RA1*                                                          | Reconoce la estructura de un programa informático, identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado. | UD1 | 3%  |
| RA2                                                           | Escribe y depura código, analizando y utilizando las estructuras de control del lenguaje.                                                     | UD2 | 17% |
| RA3                                                           | Escribe código utilizando programación modular. Conoce la diferencia entre el paso de parámetros por valor y por referencia.                  | UD4 | 20% |
| RA4                                                           | Escribe programas que manipulen información, seleccionando y utilizando tipos avanzados de datos.                                             | UD3 | 20% |
| RA5                                                           | Realiza operaciones de entrada y salida de información, utilizando procedimientos específicos del lenguaje y librerías de clases.             | UD5 | 20% |
| RA6                                                           | Desarrolla programas organizados en clases analizando y aplicando los principios de la programación orientada a objetos.                      | UD6 | 20% |

(\*) El RA1 se evaluara en conjunto con el RA2 y, parcialmente, en las prácticas en empresa (FFE).

## 2. Contenidos y temporalización por evaluaciones.

La temporalización es aproximada y está sujeta a cambios por causas tales como acumulación de festivos, rendimiento de la clase, huelgas, enfermedades o ausencias justificables del profesor, etc.

| Trimestre        | Unidad didáctica                                                                    | RAs                 | Horas lectivas en el centro | Horas en las FFE |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|------------------|
| T1<br>(30 horas) | UD1. Identificación de los elementos de un programa informático.                    | RA1, RA2, RA3 y RA4 | 2                           | 30*              |
|                  | UD2. Uso de estructuras de control.                                                 |                     | 8                           |                  |
|                  | UD3. Cadenas de caracteres. Listas. Tuplas y Diccionarios.                          |                     | 10                          |                  |
|                  | UD4. Funciones. Definición de funciones definidas por el programador. Recursividad. |                     | 10                          |                  |
| T2<br>(30 horas) | UD5. Lectura y escritura de información.                                            | RA5 y RA6           | 15                          |                  |
|                  | UD6. Programación orientada a objetos. Encapsulación, herencia y polimorfismo.      |                     | 15                          |                  |
| T3<br>(30 horas) | FFE                                                                                 |                     | 0                           |                  |
|                  |                                                                                     |                     | <b>60</b>                   | <b>30</b>        |

\*Las horas de prácticas en empresa contabilizarán en realidad en el tercer trimestre y no en el primero pero, por claridad, puesto que van asociadas al RA1 se consignan ahí.

### 3. Procedimiento de evaluación y criterios de evaluación.

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

Para evaluar el progreso académico del alumno/a se utilizarán los siguientes procedimientos:

| Procedimiento                      | Descripción                                                                                                                                                                        | Instrumentos de evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Examen práctico en ordenador       | Se realizaran dos por trimestre. Cada una de las pruebas constará de varios ejercicios y en cada uno de ellos se identificará claramente el resultado de aprendizaje que se evalúa | En el enunciado se detallarán los criterios de calificación generales así como una rúbrica detallada de como se calificará cada uno de los ejercicios. La nota de cada prueba será numérica entre 0 y 10                                                                                   |
| Prácticas individuales en clase    | Ejercicios con un formato muy similar a los que se presentarán en los exámenes pero mas extensos y con un formato un poco mas libre a la hora de realizarlos                       | Se calificarán con una escala: falta injustificada (0), no entregada (0), insuficiente (2-3), apta (5-6), bien (7-8) o muy bien (9-10)                                                                                                                                                     |
| Observación del trabajo en el aula | Observación directa del profesor, bien físicamente, bien mediante procedimientos electrónicos de la actividad que desempeña el alumno/a durante las clases                         | Anotaciones del profesor de la actividad del alumno durante las clases que manifiesten de forma objetiva su interés (o falta del mismo) en las actividades desarrolladas y que conlleven a la consecución de alguno de los criterios de evaluación ligados a los resultados de aprendizaje |

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

Los criterios de calificación para cada RA asociados a los instrumentos de evaluación son:

- ◆ 80% Exámenes prácticos en ordenador
- ◆ 15% Prácticas individuales en clase
- ◆ 5% Observación del trabajo en el aula

**Una práctica no entregada en tiempo y forma establecidos o la inasistencia no justificada a las prácticas que se realicen en el aula computará como 0 a la hora de calcular la nota media.**

Si un alumno/a no entrega ninguna práctica durante un trimestre y este hecho acontece siempre por ausencias justificadas, el porcentaje correspondiente de este instrumento será absorbido por la prueba objetiva pasando esta a valorarse con un 95% en ese o esos RAs.

La falsa autoría o copia en un examen, supondrá el suspenso del mismo y la correspondiente sanción disciplinaria.

La falsificación o copia de las prácticas a entregar supondrá suspender dichas prácticas y la correspondiente sanción disciplinaria.

Ante la sospecha de copia o suplantación de identidad, tanto en un examen como de una práctica, el Departamento de Informática podrá realizar un cuestionario oral al alumno/a, con ordenador o no y en presencia de otros profesores, para comprobar la real consecución de los RA por parte del alumno/a.

Se sancionará igualmente al alumno/a que facilita la copia del trabajo y/o el examen cuando a juicio del Departamento de Informática quede suficientemente demostrado la similitud entre los trabajos y/o respuestas de los alumnos.

Plagiar exámenes y/o prácticas usando para ello una IA tendrá la misma consideración que si se copia de otro alumno/a o de cualquier otra persona.

**Para cada resultado de aprendizaje se obtendrá una calificación de entre 0 y 10. Será necesario superar de forma individual todos los resultados de aprendizaje con nota igual o superior a 5 para superar el módulo.**

#### **4. Proceso de evaluación continua y calificación en la evaluación final ordinaria**

Se realizarán dos evaluaciones parciales. **No se realizará recuperaciones por evaluación.** Una vez superado un resultado de aprendizaje se conservará la nota obtenida de cara a las posteriores evaluaciones durante el presente curso académico. Los resultados de aprendizaje no superados se tendrán que recuperar en convocatoria ordinaria o extraordinaria.

Puesto que la calificación por resultados de aprendizaje no es trasladable al sistema convencional de calificación trimestral, la nota del boletín será orientativa y no reflejará de forma exacta la calificación del alumno/a. **Si el alumno/a no ha superado alguno de los resultados de aprendizaje evaluados en el trimestre la calificación en la evaluación será de 4 aunque la media obtenida sea de 5 o superior**

En las calificaciones tanto de los Resultados de Aprendizaje como de las distintas evaluaciones (trimestrales, ordinaria y extraordinaria) se redondeará al alza al entero más cercano, siempre que los decimales sean iguales o superen 0,5. Así una nota de 5,4, tras el redondeo será de 5, mientras que una nota de 5,5 tras el redondeo será de 6. **Esto ocurrirá así para cualquier nota, excepto para aquellas notas inferiores a 5, en cuyo caso el redondeo consistirá en truncar los decimales. Como ejemplo, una nota de 4,8 se trasladará a una calificación de 4.**

La calificación obtenida en el examen final de la convocatoria ordinaria para cada RA no superado sustituirá a la anterior obtenida en ese RA y será tenida en cuenta para el cálculo de la nota final.

Para los alumnos con todos los resultados de aprendizaje superados la calificación final será la media ponderada de las calificaciones obtenidas en los resultados de aprendizaje, de acuerdo con los criterios de evaluación, trabajados durante todo el curso y concretados en las unidades didácticas. El peso de cada RA en la calificación final está explicitado en la tabla del punto 1 de este documento

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 a aquellos alumnos que:

- ◆ Obtengan una calificación numérica final de 10
- ◆ Se impliquen en las actividades que realiza el centro a lo largo del curso.
- ◆ Asista a clase de forma regular y puntual
- ◆ No interfiera negativamente en el normal funcionamiento de la clase
- ◆ Ayude a que exista un buen ambiente de trabajo
- ◆ Sea solidario/a, predispuesto/a y colaborador/a en general tanto con el profesor como con sus compañeros

Sólo 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.

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

Las normas de organización, funcionamiento y convivencia del centro indican que, los alumnos que **superen el 20% de faltas de asistencia** a horas de formación de un módulo, perderán el derecho a la evaluación continua. De acuerdo con esto, cuando un alumno **acumule 18 horas de ausencia** a clase de este módulo no se le podrá aplicar la evaluación continua y tendrá la consideración de “No evaluado” (NE) en las evaluaciones trimestrales siguientes.

Para el cómputo de horas de inasistencia, se tendrán en cuenta tanto las faltas injustificadas como las justificadas, puesto que la pérdida del derecho a la evaluación continua se establece ante la dificultad que supone la evaluación ante una ausencia continuada del alumno en las actividades formativas impidiendo esto determinar si este ha alcanzado o no los resultados de aprendizaje.

El alumnado en estas circunstancias sigue manteniendo el derecho (y la obligación) de seguir asistiendo a clase con regularidad y puntualidad.

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua deberán realizar las pruebas finales de la 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.**

## **6. Proceso de evaluación y calificación en la evaluación final extraordinaria**

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

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

La calificación obtenida en el examen final de la convocatoria extraordinaria para cada RA no superado sustituirá a la anterior obtenida en ese RA y será tomada en cuenta para el cálculo de la nota final.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, 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 y concretados en las unidades didácticas.

**Los alumnos con algún RA no superado, no habrán superado el módulo.**

## **7. Procedimiento de evaluación para alumnos con el módulo pendiente**

No procede