



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

# Estructuras de control en Python

GECEGS Desarrollo de Aplicaciones en Lenguaje Python

Código 5099

Curso 2025-26

Profesor:

Juan Manuel López García



**Junta de Andalucía**  
Consejería de Desarrollo Educativo  
y Formación Profesional



**alan TURING**  
CENTRO PÚBLICO INTEGRADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL

# Índice de contenidos

1. Fundamentación.....	3
2. Análisis del entorno.....	4
3. Objetivos.....	4
3.1 Competencia general.....	4
3.2 Competencias profesionales y para la empleabilidad.....	5
3.3 Objetivos generales del curso de especialización.....	5
3.4 Resultados de aprendizaje.....	6
4. Contenidos.....	6
4.1 Básicos.....	6
4.2 Transversales.....	6
4.3 Relación con otros módulos.....	7
4.4 Unidades didácticas y temporalización.....	7
5. Metodología y aspectos organizativos.....	8
5.1 Principios y estrategias.....	8
5.2 Organización temporal.....	9
5.3 Organización del espacio y agrupamientos.....	10
5.4 Actividades.....	10
5.5 Actividades complementarias y extraescolares.....	10
5.6 Organización de materiales y recursos.....	10
5.7 Bibliografía.....	11
6. Evaluación.....	11
6.1 Evaluación del proceso de aprendizaje.....	11
6.2 Técnicas e instrumentos.....	11
6.3 Criterios de calificación.....	12
6.4 Evaluación de la práctica docente.....	13
6.5 Pérdida del derecho de evaluación continua.....	13
7. Medidas de atención a la diversidad.....	13
7.1 Medidas de apoyo ordinario y específico.....	13
7.2 Plan de adquisición de aprendizajes.....	14
7.3 Plan de recuperación para el alumnado que pierda el derecho a la evaluación continua.....	14
7.4 Conciliación de estudios con la práctica deportiva.....	14
8. Secuencia de unidades didácticas.....	15
8.1 UD 1: Introducción a las estructuras de control en Python.....	15
8.2 UD 2: Sentencias condicionales.....	16
8.3 UD 3: Sentencias iterativas.....	17
8.4 UD 4: Funciones.....	18
8.5 UD 5: Programación de código eficiente y robusto.....	19
9. Anexo: Medidas para el alumnado NEAE.....	20



# 1. Fundamentación

El carácter abierto del currículo hace que este precise ser concretado en diversos niveles. En un primer nivel, tenemos el Diseño Curricular Base, elaborado por la Administración Educativa. Está fundamentado en el derecho a la educación de todos los individuos recogido tanto en la Constitución, en su artículo 27, como en el Estatuto de Autonomía de Andalucía (L.O. 2/2007 de 19 de Marzo, Título II, Capítulo I, Artículo 21). Sobre estas bases, la **Ley Orgánica 3/2020**, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación y la propia Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establecen una nueva ordenación de todo el sistema educativo. En el caso particular de Andalucía, la concreción del derecho a la educación se hace a través de la **Ley 17/2007**, de 10 de diciembre, **de Educación de Andalucía**.

Asimismo, vinculando la formación profesional a los derechos individuales y sociales recogidos en la Constitución, encontramos la **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, **de ordenación e integración de la Formación Profesional** que reinventa el modelo de Formación Profesional para dar respuesta a las necesidades de la ciudadanía, a lo largo de toda su vida laboral, así como a las de la realidad productiva. En ese sentido, se ha de tener en cuenta también el **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la **ordenación del Sistema de Formación Profesional** y el **Decreto 147/2025**, de 17 de septiembre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los Grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El curso de especialización de formación profesional de grado superior en Desarrollo de Aplicaciones en Lenguaje Python (DALP) queda establecido por el **Real Decreto 566/2024**, de 18 de junio, que fija, además, los aspectos básicos de su currículo. En Andalucía, este currículo no ha sido aún desarrollado.

Además de las referencias legislativas señaladas anteriormente, también se han tenido en cuenta las siguientes a nivel andaluz:

- **Decreto 327/2010**, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

En un segundo nivel de concreción curricular, nos encontramos el **Plan de Centro**, elaborado por el Centro Educativo, en el cual se encuentran contenidos documentos de planificación de largo plazo como el Proyecto Educativo, el Reglamento de Organización y Funcionamiento y el Proyecto de Gestión. En el caso de los Centros Públicos Integrados de Formación Profesional, en lugar de Proyecto Educativo, encontramos el **Proyecto Funcional de Centro**, que entre otras cosas, aborda los criterios para la organización curricular y la programación de los módulos profesionales de formación en centros de trabajo y proyecto de cada uno de los ciclos formativos y cursos de especialización que se imparten.

Finalmente, en el tercer nivel de concreción curricular se ubican las programaciones didácticas elaboradas por los Departamentos Didácticos. Esta programación, en particular, organiza el módulo de Estructuras de Control en Python correspondiente al curso de especialización de formación profesional de grado superior en Desarrollo de Aplicaciones en Lenguaje Python (DALP). Este módulo dispone de una carga lectiva de 80 horas



que se distribuyen a razón de 3 horas semanales. El curso de especialización tiene una duración total de 430 horas.

La presencia del módulo de Estructuras de Control en Python en nuestro curso de especialización DALP se justifica por el hecho de que permite conocer las sentencias condicionales e iterativas aplicándolas a la resolución de problemas, emplear las funciones de Python para mejorar la eficiencia de los programas y crear arquitectura de código eficiente y robusto. Estas enseñanzas, además, quedan complementadas por otros módulos del curso de especialización y especialmente por los módulos de Entornos y Sintaxis en Python y el de Programación Orientada a Objetos.

## 2. Análisis del entorno

El centro educativo, para el que se ha preparado esta programación didáctica, se encuentra situado en un parque empresarial de la periferia de Málaga capital. La actividad de muchas de las empresas y entidades ubicadas en este parque se centra en el área tecnológica. Asimismo, tanto la ciudad como los municipios de alrededor cuentan con varios polígonos industriales, polos empresariales y, sobretodo, numerosas PYMEs dedicadas, fundamentalmente, al sector servicios. Es, pues, un entorno positivo para que el alumnado se esfuerce por obtener su título de Máster de Formación Profesional en Desarrollo de Aplicaciones en lenguaje Python, puesto que existe una demanda sostenida de profesionales capaces de canalizar las actividades de las empresas, sus procesos y relaciones con los clientes a través de aplicaciones Python de escritorio o web y de analizar los datos generados durante estos procesos.

Nuestro grupo-clase está formados por unos 20 alumnos que provienen de otras zonas de la ciudad y de pueblos del cinturón de la capital. La mayoría de ellos ya han completado con anterioridad ciclos formativos de grado superior de la Familia Profesional de Informática y Comunicaciones. En cualquier caso, y por regla general, se entiende que el alumnado ha desarrollado capacidad de pensamiento abstracto y que su nivel de madurez le permite la comprensión de los contenidos de este módulo. Con todo, se prestará atención a aquel alumnado que tenga necesidades específicas de apoyo educativo.

Nuestro centro educativo es un Centro Público Integrado de Formación Profesional que nació en el curso 2022-23 tras escindirse del IES Campanillas. Actualmente se imparten en el centro todos los ciclos de grado medio, superior y cursos de especialización de la familia profesional de Informática y Comunicaciones. El centro ofrece un determinado número de plazas en dual y muchos grupos siguen el programa bilingüe o cuentan con un “aula bilingüe”.

## 3. Objetivos

### 3.1 Competencia general

La competencia general de este curso de especialización consiste en desarrollar aplicaciones en lenguaje Python, optimizando la programación, seleccionando la arquitectura más adecuada y verificando los resultados de acuerdo a las soluciones a implementar.



## 3.2 Competencias profesionales y para la empleabilidad

Las competencias profesionales y para la empleabilidad de este curso de especialización son las que se relacionan a continuación:

- a) *Analizar propuestas a resolver con Python identificando los datos sobre los que se opera y las estrategias conducentes a su resolución.*
- b) *Indicar las soluciones adoptadas para la resolución de los problemas planteados de acuerdo a las estrategias definidas.*
- c) *Desarrollar los diagramas de flujo correspondientes a las soluciones adoptadas.*
- d) *Definir arquitecturas de código eficientes.*
- e) *Aplicar conceptos de la programación orientada a objetos.*
- f) *Aplicar buenas prácticas de programación en el desarrollo de las aplicaciones.*
- g) *Aplicar correctamente la sintaxis del lenguaje en las diversas expresiones de programación.*
- h) *Realizar pruebas parciales de los desarrollos de las aplicaciones para verificar el funcionamiento correcto de las etapas intermedias y posibilitar la depuración del programa.*
- i) *Probar funcionamiento del programa en diferentes entornos de acuerdo al problema a resolver y verificando que se ajusta a las soluciones adoptadas.*
- j) *Organizar y desarrollar proyectos gestores de clientes utilizando clases, pruebas unitarias, persistencia y una interfaz gráfica.*
- k) *Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral.*
- l) *Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, efectuándolas de forma individual o como miembro de un equipo de trabajo.*
- m) *Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en su ámbito de trabajo.*
- n) *Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.*
- ñ) *Actuar con espíritu emprendedor e iniciativa personal en la elección o aplicación de los procedimientos de su actividad profesional.*
- o) *Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.*

## 3.3 Objetivos generales del curso de especialización

El Real Decreto 566/20244, de 18 de junio, por el que se establece el Curso de especialización de Formación Profesional de Grado Superior en Desarrollo de aplicaciones en lenguaje Python y se fijan los aspectos básicos del currículo, no establece unos objetivos generales asociados a este curso.



## 3.4 Resultados de aprendizaje

La formación del módulo contribuye a alcanzar los resultados de aprendizaje siguientes establecidos en la normativa:

1. *Identifica las estructuras de control en Python relacionándolas con aplicaciones reales.*
2. *Reconoce las sentencias condicionales en Python aplicándolas a la resolución de problemas que impliquen toma de decisiones.*
3. *Utiliza sentencias iterativas analizando las necesidades del código para resolver un problema.*
4. *Aplica funciones de Python de distintos tipos mejorando la eficiencia del programa.*
5. *Crea arquitectura de código de forma eficiente y escribe código robusto.*

## 4. Contenidos

### 4.1 Básicos

El Real Decreto 566/20244, de 18 de junio, por el que se establece el Curso de especialización de Formación Profesional de Grado Superior en Desarrollo de aplicaciones en lenguaje Python y se fijan los aspectos básicos del currículo, no establece contenidos básicos para ninguno de los módulos del curso.

### 4.2 Transversales

La LOE en su artículo 24.7 y la LEA en su artículo 39 hacen referencia a las enseñanzas transversales. Estas enseñanzas suelen responder a temas que son socialmente relevantes como la salud, el consumo, valores y actitudes, etc. A continuación, establecemos cómo pretendemos incorporar dichas enseñanzas transversales en el módulo:

- **Lectura comprensiva, comunicación oral y escrita, comunicación audiovisual y tecnologías de la información y la comunicación:** Trabajar la comprensión de textos y enunciados. Elegir un lenguaje y vocabulario apropiado para expresar las dudas y problemas, realizar intervenciones, construir glosarios o realizar memorias y trabajos escritos que respondan adecuadamente a lo que se pide. Elegir los vídeos y las fuentes más fiables para desenvolverse con las actividades de investigación.
- **Aprendizaje proactivo y prevención de riesgos laborales:** Mostrar interés y respeto a las indicaciones y explicaciones dadas en clase. Hacer uso de todas la herramientas didácticas disponibles en el curso para ser protagonista de su propio aprendizaje. Respetar las normas de uso de las herramientas y mobiliario del aula. Participar activamente en la consecución de un lugar de trabajo ordenado y un ambiente sano y agradable. Insistir en las normas de prevención de accidentes laborales, incluyendo ergonomía postural.
- **Educación moral para la convivencia y la paz:** Mostrar interés y respeto hacia las soluciones técnicas adoptadas por otras personas y culturas para resolver sus problemas. Aceptar las ideas, los trabajos y las soluciones de los demás con espíritu tolerante y de cooperación. Adoptar una actitud paciente y



perseverante ante las dificultades y los obstáculos imprevistos. Mostrar disposición e iniciativa personal para organizar y participar solidariamente en tareas de equipo.

- **Educación para la igualdad entre los sexos o coeducación:** Reconocer y valorar la importancia de la división del trabajo y la capacidad de compañeros y compañeras para desempeñar tareas comunes. Propiciar el intercambio fluido de papeles entre alumnos y alumnas en situaciones de trabajo grupal y favorecer la participación de éstas en los debates y toma de decisiones para evitar situaciones de discriminación sexista.
- **Educación en valores:** Seguir el código deontológico que está asociado al perfil profesional que desarrollará el alumnado. Así, se fomentarán valores como el respeto, la responsabilidad, el orden y la protección de datos. En este sentido juegan un papel imprescindible los Derechos Humanos, su estudio y reflexión desde todos los puntos de vista, ya sea político, económico y social. También lo juega la proposición de soluciones que minimicen o atenúen el impacto medioambiental del desarrollo tecnológico.
- **Cultura andaluza:** El currículo deberá contemplar la presencia de contenidos y de actividades relacionadas con el medio natural, la historia, la cultura y otros hechos diferenciadores de Andalucía, como el flamenco, para que sean conocidos, valorados y respetados como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

## 4.3 Relación con otros módulos

La intermodularidad es la relación que tiene el módulo de Estructuras de Control en Python con otros módulos del curso de especialización. Es necesaria puesto que el alumnado debe ser capaz de ver toda su formación como un proceso integrado, y no como conocimientos aislados. Así, en el mismo sentido, se pueden crear sinergias entre los distintos módulos, similar a lo que se pueden encontrar cuando comienzan su vida laboral. Y también, por otro lado, desde la perspectiva del profesorado, también resulta necesaria para llevar a cabo una adecuada coordinación entre el equipo de docentes que imparte el conjunto del curso de especialización en cuestión.

La intermodularidad entre los módulos es crucial debido a la naturaleza compleja e interconectada de las tecnologías. El desarrollo de software requiere una combinación de habilidades técnicas, creativas y de resolución de problemas para construir aplicaciones y sitios web eficaces, atractivos y de alta calidad.

En este sentido, en el módulo de Estructuras de Control en Python se trabajará de forma coordinada con los módulos de Entornos y Sintaxis en Python y Programación Orientada a Objetos. Con el módulo restante se relaciona de forma más ocasional.

## 4.4 Unidades didácticas y temporalización

Para nuestro módulo estableceremos una relación 1:1 entre cada uno de los bloques recogidos en la normativa y las unidades didácticas en las que dividiremos la materia. En la siguiente tabla se muestran las relaciones entre los bloques de contenidos, unidades didácticas y resultados de aprendizaje:



BLOQUES DE CONTENIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
Bloque I	UD 1: Introducción a las estructuras de control en Python	✓				
Bloque II	UD 2: Sentencias condicionales		✓			
Bloque III	UD 3: Sentencias iterativas			✓		
Bloque IV	UD 4: Funciones				✓	
Bloque V	UD 5: Programación de código eficiente y robusto					✓

Tabla 1: Relación entre bloques de contenidos y resultados de aprendizaje

Los contenidos del módulo profesional se dividirán en Unidades Didácticas (UD) y se impartirán según la siguiente temporalización:

TRIMESTRE	UNIDAD DIDÁCTICA	HORAS
1	UD 1: Introducción a las estructuras de control en Python	8
	UD 2: Sentencias condicionales	18
2	UD 3: Sentencias iterativas	20
	UD 4: Funciones	22
3	UD 5: Programación de código eficiente y robusto	12
TOTAL DE HORAS DEL MÓDULO:		80

Tabla 2: Temporalización de las unidades didácticas

Recojamos, a modo de resumen, las relaciones establecidas entre bloques de contenidos, resultados de aprendizaje y unidades didácticas y su temporalización:

TRIMESTRE	BLOQUES DE CONTENIDOS	UNIDADES DIDÁCTICAS	HORAS	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
1	I	UD 1	8	✓				
	II	UD 2	18		✓			
2	III	UD 3	20			✓		
	IV	UD 4	22				✓	
3	V	UD 5	12					✓

Tabla 3: Relación entre bloques de contenidos, UD y RA y periodo donde se desarrolla

## 5. Metodología y aspectos organizativos

### 5.1 Principios y estrategias

Como criterio general, se ha optado por acciones educativas que potencien el aprendizaje deductivo, es decir, el aprendizaje se aborda desde la definición de un concepto o desde la descripción de un procedimiento,



seguidos de unos ejemplos (resolución de ejercicios o problemas) que clarifican la explicación y que refuerzan, al mismo tiempo, la adquisición de destrezas instrumentales básicas.

Se apuesta por un aprendizaje efectivo conseguido a través de la acción. Por eso se utilizarán actividades que favorezcan la confrontación y la reflexión sobre las experiencias.

Asimismo, se pretende que el aprendizaje sea significativo, es decir, que parte de los conocimientos previamente adquiridos y de la realidad cotidiana e intereses cercanos al alumno. El alumnado debe ser el motor de su propio aprendizaje y, de esta forma, se pretende que se implique en la construcción del mismo.

Como no todos los alumnos pueden seguir el mismo ritmo de aprendizaje, tanto por su propio desarrollo psicológico como por muy diversas circunstancias personales y sociales, la atención a la diversidad se convierte en un factor importante de la actividad educativa.

Por todo ello se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Se introducirán los conceptos partiendo de situaciones problemáticas en las que estén subyacentes aquellos que se quieran enseñar.
- Los contenidos se explicarán de manera que permitan extensiones y gradación para su adaptabilidad.
- Se harán introducciones que den sentido y respaldo intuitivo a lo que se hace.
- Se pondrá especial énfasis en la funcionalidad de los aprendizajes.
- Los contenidos de cada bloque no deben parecer aislados.
- Se propondrán investigaciones y actividades para desarrollar las capacidades cognitivas.
- Se potenciará la resolución de problemas en los que se puedan utilizar estrategias generales, que se puedan aplicar a muchos casos particulares, para favorecer que los alumnos desarrollen sus propias estrategias.
- Se atenderá a las necesidades de otros módulos formativos del curso de especialización.
- Se alternará el trabajo individual con el de grupo, para favorecer la cooperación entre alumnos, el respeto a opiniones ajenas y la responsabilidad en el trabajo individual y grupal.

## 5.2 Organización temporal

En el aula se fijarán los siguientes tipos de sesiones:

- Sesiones de acogida del alumnado: se realizarán en la primera semana del curso para explicar al alumnado los aspectos generales del curso de especialización, características del módulo y el uso de la plataforma LMS que se utilizará (Moodle u otra). En estos primeros días también se realizará la prueba inicial.
- Sesiones de presentación de los contenidos o desarrollo de la unidad. Se expondrán los contenidos fundamentales del tema, se reforzarán los conceptos y procedimientos que puedan presentar mayor dificultad y se orientará en el desarrollo de las prácticas propuestas.
- Sesiones prácticas: en estas sesiones se realizarán prácticas que por la importancia de su contenido, por el uso de recursos disponibles solo en el aula o por la dificultad de su autoaprendizaje, procurarán realizarse en el centro educativo.



- Sesiones dedicadas a repaso y dudas sobre contenidos, a tareas previamente estudiadas y a otros aspectos del módulo profesional.
- Sesiones de recuperación: Tras el periodo ordinario de clases se fijan unas semanas para que el alumnado pueda recuperar las pruebas, actividades y prácticas que no haya superado durante el curso.

## 5.3 Organización del espacio y agrupamientos

La presencia de la instalación eléctrica y los monitores en las mesas del aula técnica determina la disposición de los puestos de los alumnos, ya que el cableado no permite el movimiento de los mismos. Será usual realizar un agrupamiento a nivel del **grupo-clase** porque es adecuado para las explicaciones y la corrección de ejercicios y problemas. Sin embargo, la formación de **grupos flexibles**, tras las definiciones de conceptos o la descripción de procedimientos, ofrece la posibilidad de que los alumnos se presten ayuda entre sí, potenciando el aprendizaje entre iguales y creando un ambiente de trabajo activo y más ameno. Además permite que se preste una atención individualizada a cada grupo, distinguiendo las tareas a realizar según posibilidades. Determinados trabajos se realizarán preferentemente por **parejas**, que mejora el diálogo entre iguales y permite que los alumnos desarrollen conductas de compañerismo, tolerancia, etc.

## 5.4 Actividades

Al inicio de cada unidad didáctica, se realizará un sondeo previo (a través de preguntas o de un debate inicial) para comprobar el punto de partida del alumnado. En función del mismo se podrían plantear ejercicios o actividades que favorecieran la adquisición de los aprendizajes previos necesarios. Conforme se van explicando y desarrollando los distintos contenidos (actividades de demostración) se realizarán diversos ejercicios, prácticas, investigaciones y actividades de comprobación de conocimientos (autoevaluaciones, actividades de gamificación, pruebas, etc.). Para atender a la diversidad de niveles de conocimiento y de posibilidades de aprendizaje de los alumnos del grupo, se propondrán actividades de ampliación o refuerzo.

## 5.5 Actividades complementarias y extraescolares

- Charlas o talleres con antiguos alumnos o profesionales del sector.
- Participación en retos o hackathons relacionados.

## 5.6 Organización de materiales y recursos

Todas las sesiones correspondientes a este módulo se desarrollarán en el aula técnica de informática de dotación del curso de especialización, incluidas las sesiones dedicadas a las pruebas escritas. Además de los recursos habituales (pizarra tradicional o interactiva, cañón, ordenadores, Moodle Centros / Google Classroom, etc.), se contemplan los siguientes materiales didácticos:

- Apuntes, manuales y extractos de textos técnicos en formato digital.
- Vídeos, presentaciones y enlaces de Internet a material audiovisual de apoyo.
- Ejercicios de investigación, autoevaluación y coevaluación.



- Actividades de ampliación y refuerzo.
- Foros, wikis, glosarios, juegos interactivos y cuestionarios de retroalimentación.
- Entornos de simulación o desarrollo, add-ons y otras herramientas software.

## 5.7 Bibliografía

- Learn Python with Jupyter. Develop computational thinking while learning codign. Bonaretti, Serena. 2025. Free ebook.

# 6. Evaluación

## 6.1 Evaluación del proceso de aprendizaje

La evaluación deberá ser un diagnóstico de los múltiples aspectos del aprendizaje. Tiene como finalidad valorar el desempeño de cada alumno pero también detectar sus carencias y dificultades, para tratar de ayudarles a superarlas. De esta forma, la evaluación será:

- Cualitativa: Se valorarán las capacidades derivadas de los resultados de aprendizaje (aunque serán los criterios de evaluación los que guíen las diversas pruebas evaluativas).
- Continua: Se realizará a lo largo de todo el proceso de aprendizaje.
- Formativa: Se analizarán los resultados obtenidos con el fin de valorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y poder hacer modificaciones y adaptaciones sobre él. Además, el alumno obtendrá información de cómo se está desenvolviendo en su proceso de aprendizaje.

## 6.2 Técnicas e instrumentos

Durante las primeras semanas se realizará una evaluación inicial que servirá como punto de referencia para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y su adecuación a las características, capacidades y conocimientos del alumnado. Esta evaluación en ningún caso conllevará calificación con peso en el módulo.

Durante el período de clases, se examinará la actividad de cada alumno, fundamentalmente mediante el control de la entrega de ejercicios, prácticas o trabajos adicionales (individuales o en grupo) y la realización de pruebas, autoevaluaciones, presentaciones, mapas mentales, glosarios, juegos interactivos, etc. Los alumnos deben entregar sus actividades en el tiempo establecido y normalmente harán uso de la plataforma LMS que se esté utilizando. Si lo entregado ofreciera dudas (en cuanto a su originalidad) se podrá practicar algún tipo de prueba de validación (oral o escrita) que trate de clarificar la situación. Los instrumentos de evaluación más usuales serán los trabajos, proyectos y pruebas teórico-prácticas.

Si un alumno/a no supera una unidad didáctica, se le emplazará a preparar, repetir o terminar las actividades no superadas de la unidad (u otras equivalentes). No se alcanzará una calificación final positiva en el módulo profesional en la evaluación final a menos que se superen todas las Resultados de Aprendizaje.



## 6.3 Criterios de calificación

En la siguiente tabla se establece en qué medida contribuye cada Resultado de Aprendizaje a la calificación final del módulo profesional:

RESULTADO DE APRENDIZAJE	PESO (%)	UNIDAD DIDÁCTICA
1	7	UD 1: Introducción a las estructuras de control en Python
2	20	UD 2: Sentencias condicionales
3	26	UD 3: Sentencias iterativas
4	32	UD 4: Funciones
5	15	UD 5: Programación de código eficiente y robusto

Tabla 4: Pesos asociados a los Resultados de Aprendizaje y su relación con las UDs

A lo largo del apartado ‘Secuencia de unidades didácticas’ de esta programación se han fijado los pesos (porcentajes) asociados a los Criterios de Evaluación de cada UD (y RA). Con ellos calculamos una media ponderada que es la que proporcionará la calificación de cada Unidad Didáctica y, en nuestro caso, de cada Resultado de Aprendizaje.

Para aprobar el módulo habrá que superar cada uno de sus Resultados de Aprendizaje. Para ello, será necesario obtener una calificación mayor o igual a 5 una vez que se aplique la ponderación asignada a cada uno de sus Criterios de Evaluación. En caso de que no se pudiera impartir una o más UDs, se recalcularán los pesos asociados a los RA que sí se han trabajado de forma inversamente proporcional a la suma de sus pesos. También se recurirá a este método para calcular las notas trimestrales.

Las notas parciales reflejarán la situación académica del alumno hasta ese momento. Se calculan realizando la media ponderada de las calificaciones obtenidas en todas las UDs terminadas hasta ese parcial. Las calificaciones serán numéricas, entre 1 y 10, y sin decimales, según la Orden de 18 de septiembre de 2025. Para ello, se aplicará sobre la media ponderada redondeo a la unidad si esta media fuese superior a 5 y truncamiento por la unidad si no fuese así. Una calificación trimestral se truncará a 4 si la media ponderada redondeada resultara ser mayor o igual a 5 pero hubiese algún Resultado de Aprendizaje sin superar.

Para poder obtener, al finalizar el periodo de clases ordinarias, una calificación global positiva en este módulo es necesario superar todos los Resultados de Aprendizaje asociados con él. Cuando se estableciera una recuperación, la nueva calificación de una UD, se calculará obteniendo de nuevo la media ponderada de sus criterios de evaluación sin modificar los pesos ya establecidos. En el cómputo, se mantendrán las calificaciones que se obtuvieron a lo largo del curso y solo se sustituirán las de los criterios de evaluación que se hayan recuperado o mejorado, es decir, solo las que superen a las ya obtenidas.

Cuando se detecte que dos o más trabajos, tareas o exámenes son copias parciales o completas los unos de los otros, obtendrán una calificación de 0 puntos. Se actuará de igual forma si se detecta que el contenido de la actividad proviene, parcial o completamente, de otros autores, chatbots o asistentes virtuales. Si lo entregado ofreciera dudas en cuanto a su originalidad se practicará algún tipo de prueba de validación (oral o escrita), cuyo resultado permita decidir si mantener la calificación obtenida originalmente o bien truncarla a cero.

Aquel alumnado que no asista a la realización de un examen, tarea o práctica, no tendrá derecho a entregarla en otro momento, a menos que el alumno/a justifique adecuadamente el motivo de su ausencia durante el día o periodo en el que se realizó o pudo entregarse la actividad.



## 6.4 Evaluación de la práctica docente

La evaluación no sólo se refiere al aprendizaje del alumno sino que habrá de articular los procedimientos para evaluar la práctica docente y la propia programación didáctica. Para ayudar a ello, se habilitarán cuestionarios trimestrales para que sean cumplimentados por el alumnado. Estos cuestionarios proporcionarán información que permitirá valorar la adecuación de los contenidos, la temporalización, la propuesta de actividades, la práctica docente y otras variables organizativas.

## 6.5 Pérdida del derecho de evaluación continua

De acuerdo con lo previsto en el artículo 2 de la Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Andalucía, el alumno perderá el derecho a la evaluación continua en el caso de por no asistir, al menos, al 80 por ciento de las horas totales del módulo.

De esta forma, el alumnado que haya perdido derecho de evaluación continua tendrá derecho a la realización de las pruebas objetivas que el equipo docente establezca, tal y como está recogido en el "Plan de recuperación para el alumnado que pierda el derecho a la evaluación continua" de la presente programación didáctica para la evaluación de los resultados de aprendizaje no superados.

# 7. Medidas de atención a la diversidad

## 7.1 Medidas de apoyo ordinario y específico

Con alumnos en los que se detecte algún tipo de dificultad tendremos en cuenta la información aportada por el tutor/a, otros compañeros que le den clase o el departamento de orientación. Se trata de informarnos de la situación de estos alumnos y de prever las distintas actuaciones que llevaremos a cabo a lo largo del curso. A veces ya vienen con informes del curso anterior y/o evaluaciones del equipo de orientación donde ya se propone realizar algún tipo de adaptación para ellos.

Hemos de distinguir entre el alumnado con los que se pueden adoptar medidas de apoyo educativo ordinario y aquellos que necesitan un apoyo específico:

Los primeros pueden tener ritmos de aprendizaje más lentos, o por el contrario, aventajados. Una atención personalizada y la proposición de actividades complementarias podrían ayudar a atender a estos alumnos. También podrían adoptarse medidas que afecten a la metodología: dando más tiempo para las prácticas o, por el contrario, pidiéndoles que ayuden a otros compañeros. También podría adaptarse la evaluación: más tiempo para los exámenes, diversificación de procedimientos e instrumentos de evaluación o inclusión de modificaciones en el formato de las pruebas escritas (como "ayudas atencionales" en los enunciados para alumnos con déficit de atención con hiperactividad). Todo ello sin alterar en ningún caso los criterios de evaluación, contenidos ni objetivos.



Las medidas de apoyo específico se aplican cuando los recursos ordinarios no son suficientes para atender las necesidades de los alumnos. Se trataría de realizar modificaciones en los elementos de acceso al currículo y/o en los mismos elementos que lo constituyen (contenidos y metodología). Podrían ser alumnos con dificultades visuales, auditivas, motoras o con problemas para entender el idioma. La más importante medida curricular que se puede tomar en este nivel de enseñanza es la adaptación curricular no significativa que no puede suprimir resultados de aprendizaje, criterios de evaluación ni objetivos generales del curso de especialización que afecten a la adquisición de la competencia general del título.

## 7.2 Plan de adquisición de aprendizajes

El alumnado que repita el módulo profesional deberá asistir a clase y cursarlo en las mismas condiciones que el resto del alumnado. Se les prestará atención específica para solventar aquellas dificultades que les obstaculizaron la superación del módulo durante la primera convocatoria cursada, se evaluarán sus dificultades con las herramientas ordinarias utilizadas en el módulo para la adquisición de destrezas y se hará un seguimiento de su evolución.

## 7.3 Plan de recuperación para el alumnado que pierda el derecho a la evaluación continua

El alumnado que perdió el derecho a la evaluación continua podrá realizar una o más pruebas prácticas o teórico-prácticas o trabajos que el equipo docente establecerá para ellos antes de la fecha que se fije para la sesión de evaluación final.

## 7.4 Conciliación de estudios con la práctica deportiva

De acuerdo con lo establecido en la circular conjunta del 26 de julio de 2023 de la Dirección General de Ordenación, Inclusión, Participación y Evaluación Educativa y la Dirección General de Formación Profesional, sobre las medidas de apoyo y conciliación de estudios con la práctica deportiva, se tendrán en cuenta las circunstancias particulares del alumnado con la condición de deportista de alto rendimiento/nivel o de rendimiento base, en la justificación de sus faltas de asistencia o en la adecuación de las fechas de sus procesos de evaluación, intentando ser flexibles y adaptando los medios convenientes para atender a sus necesidades específicas.



## 8. Secuencia de unidades didácticas

Las unidades de trabajo están organizadas siguiendo lo establecido en el Real Decreto 566/2024 de 18 de junio.

### 8.1 UD 1: Introducción a las estructuras de control en Python

OBJETIVOS Y TEMPORALIZACIÓN				
Competencias profesionales y para la empleabilidad	Objetivos generales del curso de especialización	Resultados de aprendizaje y peso	Trimestre	Número de horas
a, b, c, d, f, g, l, m	-	1 (7%)	1	8

CONTENIDOS	
Bloque I	Contenidos básicos
Introducción a las estructuras de control	<ul style="list-style-type: none"><li>- Concepto de algoritmo.</li><li>- Diagramas de flujo.</li><li>- Condiciones y estructuras condicionales. Sangrados.</li><li>- Bloques de control secuenciales.</li><li>- Bloques de control de selección.</li><li>- Bloques de control de repetición.</li></ul>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
a) Se han identificado las estructuras de control que permiten modificar el flujo de las instrucciones.	100/7		
b) Se han representado en un diagrama de flujo gráfico las estructuras de control.	100/7		
c) Se han analizado la importancia de las condiciones en cada estructura de control.	100/7		
d) Se han tenido en cuenta la importancia de los sangrados en las estructuras de control.	100/7		
e) Se han escrito bloques de control secuencial.	100/7		
f) Se han escrito bloques de control de selección.	100/7		
g) Se han escrito bloques de control de repetición.	100/7		



## 8.2 UD 2: Sentencias condicionales

OBJETIVOS Y TEMPORALIZACIÓN				
Competencias profesionales y para la empleabilidad	Objetivos generales del curso de especialización	Resultados de aprendizaje y peso	Trimestre	Número de horas
a, b, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, ñ	-	2 (20%)	1	18

CONTENIDOS	
Bloque II	Contenidos básicos
Sentencias condicionales	<ul style="list-style-type: none"><li>- Concepto de sentencia condicional. Partes. Sangrado.</li><li>- Sintaxis de estructuras condicionales compactas.</li><li>- Programación de aplicaciones que emplean sentencias condicionales.</li><li>- Programación de aplicaciones que emplean sentencias condicionales anidadas.</li></ul>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
a) Se ha interpretado el concepto de sentencia condicional.	10		
b) Se han identificado las partes de las que consta una sentencia condicional.	10		
c) Se ha aplicado correctamente el sangrado.	10		
d) Se ha aplicado la ejecución condicional y control de variables.	10		
e) Se han interpretado el funcionamiento de las sentencias condicionales.	10		
f) Se han aplicado correctamente las sentencias condicionales.	10		
g) Se han interpretado y aplicado correctamente las anidaciones.	10		
h) Se aplica correctamente la sintaxis a aplicar en estructuras compactas..	10		
i) Se han escrito bloques de programas utilizando sentencias condicionales.	10		
j) Se han escrito bloques de programas utilizando sentencias condicionales anidadas	10		



## 8.3 UD 3: Sentencias iterativas

OBJETIVOS Y TEMPORALIZACIÓN				
Competencias profesionales y para la empleabilidad	Objetivos generales del curso de especialización	Resultados de aprendizaje y peso	Trimestre	Número de horas
a, b, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, ñ	-	3 (26%)	2	20

CONTENIDOS	
Bloque III	Contenidos básicos
Sentencias iterativas	<ul style="list-style-type: none"><li>- Concepto de sentencia iterativa. Diferencias respecto a las condicionales.</li><li>- Sintaxis de estructuras iterativas.</li><li>- Programación de aplicaciones que emplean sentencias iterativas.</li><li>- Programación de aplicaciones que emplean sentencias iterativas anidadas.</li></ul>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
a) Se ha interpretado el concepto de sentencia iterativa.	50/3		
b) Se ha diferenciado entre estructuras condicionales e iterativas.	50/3		
c) Se ha verificado el funcionamiento de las sentencias iterativas.	50/3		
d) Se han aplicado las sentencias iterativas de acuerdo a las necesidades.	50/3		
e) Se han escrito bloques de programas utilizando los bucles «for» y «while».	50/3		
f) Se han interpretado y aplicado los anidamientos de estructuras.	50/3	1. Técnicas basadas en la ejecución práctica ---- 2. Técnicas escritas ---- 3. Técnicas orales ---- 4. Técnicas basadas en la observación	1. Trabajos individuales o grupales / Proyectos ---- 2. Pruebas prácticas o teórico-prácticas ---- 3. Entrevistas / Exposiciones ---- 4. Rúbricas



## 8.4 UD 4: Funciones

OBJETIVOS Y TEMPORALIZACIÓN				
Competencias profesionales y para la empleabilidad	Objetivos generales del curso de especialización	Resultados de aprendizaje y peso	Trimestre	Número de horas
a, b, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, ñ	-	4 (32%)	2	22

CONTENIDOS	
Bloque IV	Contenidos básicos
Funciones	<ul style="list-style-type: none"><li>- Uso de funciones. Ventajas.</li><li>- Programación de aplicaciones que emplean funciones propias de Python.</li><li>- Programación de aplicaciones que emplean funciones definidas por el usuario.</li><li>- Programación de aplicaciones que emplean funciones lambda.</li><li>- Programación de aplicaciones que emplean funciones recursivas definidas por el usuario.</li></ul>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
a) Se comprende la necesidad de usar funciones de Python y sus ventajas.	20		
b) Se ha escrito código que incluya funciones Build-in de Python.	20		
c) Se ha escrito un programa con funciones definidas por la propia persona usuaria.	20		
d) Se aplican correctamente las funciones lambda en un programa de Python.	20		
e) Se han creado funciones recursivas partiendo de funciones definidas anteriormente por la persona usuaria.	20	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Técnicas basadas en la ejecución práctica</li><li>-----</li><li>2. Técnicas escritas</li><li>-----</li><li>3. Técnicas orales</li><li>-----</li><li>4. Técnicas basadas en la observación</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>1. Trabajos individuales o grupales / Proyectos</li><li>-----</li><li>2. Pruebas prácticas o teórico-prácticas</li><li>-----</li><li>3. Entrevistas / Exposiciones</li><li>-----</li><li>4. Rúbricas</li></ul>



## 8.5 UD 5: Programación de código eficiente y robusto

OBJETIVOS Y TEMPORALIZACIÓN				
Competencias profesionales y para la empleabilidad	Objetivos generales del curso de especialización	Resultados de aprendizaje y peso	Trimestre	Número de horas
a, b, d, f, g, h, i, j, k, l, m, n, ñ	-	5 (15%)	3	12

CONTENIDOS	
Bloque V	Contenidos básicos
Programación de código eficiente y robusto	<ul style="list-style-type: none"><li>- Errores de sintaxis. Excepciones. Diferencias.</li><li>- Depuración de excepciones.</li><li>- Programación de aplicaciones que capturan y tratan excepciones.</li><li>- Programación de aplicaciones que emplean patrones de diseño apropiados.</li></ul>

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
a) Se ha diferenciado entre el concepto de excepción y los errores de sintaxis.	50/3	1. Técnicas basadas en la ejecución práctica	1. Trabajos individuales o grupales / Proyectos
b) Se han escrito instrucciones de captura de excepciones.	50/3	2. Técnicas escritas	2. Pruebas prácticas o teórico-prácticas
c) Se han capturado y tratado excepciones.	50/3	3. Técnicas orales	3. Entrevistas / Exposiciones
d) Se han tratado excepciones.	50/3	4. Técnicas basadas en la observación	4. Rúbricas
e) Se han realizado depuraciones de excepciones correctamente.	50/3		
f) Se han escrito bloques de código robusto utilizando las sentencias adecuadas.	50/3		



## 9. Anexo: Medidas para el alumnado NEAE

Según la Ley de Educación de Andalucía, se considera alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo:

- Aquel que presenta necesidades educativas especiales debidas a diferentes grados y tipos de capacidades personales de orden físico, psíquico, cognitivo o sensorial.
- El que, por proceder de otros países o por cualquier otro motivo, se incorpore de forma tardía al sistema educativo.
- El alumnado que precise de acciones de carácter compensatorio.
- Al que presenta altas capacidades intelectuales.

Las medidas generales a adoptar para este alumnado pueden consultarse en la Moodle del centro (apartado de orientación de la sala de profesorado). Las medidas específicas están recogidas en el acta de la sesión de evaluación inicial del grupo en el que se imparte este módulo y no se incluyen en este documento por tratarse de información especialmente sensible.



# ALAN TURING

CENTRO PÚBLICO INTEGRADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL