



<b>Código - Asignatura</b>	<b>191107 - Razonamiento matemático y bases de programación</b>				
<b>Tipo</b>	Formación Básica	<b>Curso</b>	1º		
<b>Bloque Temático</b>	Tecnologías emergentes y herramientas digitales	<b>Créditos</b>	6 ECTS		
<b>Docente responsable de la asignatura</b>	Liliana Rodríguez				
<b>Profesorado</b>	Liliana Rodríguez				
<b>Presencial</b>	60 horas	<b>Dirigido</b>	40 horas	<b>Autónomo</b>	50 horas

## BREVE DESCRIPCIÓN

Las computadoras son máquinas que almacenan y manipulan información bajo el control de un programa que puede cambiar. Este programa es un conjunto de instrucciones paso a paso que le indican a una computadora cómo realizar una tarea determinada, y en cada momento uno puede elegir ejecutar un programa de acuerdo con la tarea que quiere realizar.

En esta asignatura se hace una introducción al mundo de las computadoras y se trabajan los conceptos básicos de la lógica computacional desde un punto de vista eminentemente práctico. La finalidad es que el alumno adquiera los conocimientos de programación necesarios para entender la base de la mayoría de las tecnologías emergentes que están impactando de forma directa en el desarrollo del ecosistema empresarial.

## COMPETENCIAS BÁSICAS

CB01- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB03- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.



## COMPETENCIAS GENERALES

---

CG04- Tomar decisiones interpretando y evaluando con espíritu crítico los resultados obtenidos.

CG05- Demostrar capacidad analítica y de síntesis.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

---

1. Conocer el lenguaje matemático para analizar e interpretar situaciones concretas vinculadas con la empresa.
2. Usar el método matemático como herramienta en la resolución de problemas.
3. Usar procesos deductivos basados en el razonamiento matemático.
4. Conocer las bases de la matemática empresarial.
5. Entender y saber aplicar las matemáticas para desarrollar modelos de optimización.
6. Conocer el lenguaje matemático y saber aplicarlo en la creación de modelos.

## CONTENIDOS TEMÁTICOS

---

1. Introducción a las computadoras
2. Conceptos básicos de programación
3. Manejo de Herramientas informáticas para la elaboración de diagramas de flujo
4. Estructuras básicas de control
5. Estructuras de datos y esquemas algorítmicos (Acceso a la información)
6. Introducción al lenguaje de Programación Python

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

---

Las metodologías de aprendizaje previstas contemplan una diversidad de procesos entre los que cabe destacar aquellos cognitivos vinculados a la comprensión de los principios del turismo y el sistema turístico global, la inclusión de competencias con un mayor componente de capacidades técnicas; así las actividades y dinámicas, tanto de tipo individual como grupal, asociadas para esta asignatura son las siguientes:

- Clases expositivas
- Estudio de casos
- Debate dirigido
- Ejercicios prácticos
- Aprendizaje basado en problemas



## SISTEMA DE EVALUACIÓN

El sistema de evaluación mide el proceso de aprendizaje del estudiante teniendo en cuenta las competencias y los contenidos de cada asignatura.

Los estudiantes pueden escoger entre la evaluación continua o la evaluación única:

**Evaluación Continua:** el proceso de enseñanza - aprendizaje es evaluado a través de un seguimiento continuo de las actividades realizadas por los estudiantes durante el semestre y una evaluación individual final. Los estudiantes deben asistir a las clases para ser evaluados mediante la evaluación continua.

**Evaluación Única:** aquellos estudiantes que no pueden asistir regularmente a clase pueden escoger ser evaluados a través de la evaluación única. El proceso de enseñanza - aprendizaje es evaluado mediante la evaluación de todas las actividades y una prueba individual final.

Para acogerse en esta modalidad hace falta solicitarlo a través del apartado de evaluación del Campus Virtual dentro de los primeros 15 días desde el inicio de la asignatura

La planificación de las actividades de evaluación será pública para los estudiantes desde la fecha de inicio de la asignatura.

Actividades	Tipo	Continuada	Única	Semana de entrega
Actividad 1	Individual	15%	-	Semana 7
Actividad 2	Individual	15%	40%	Semana 11
Actividad 3	Grupal	20%	-	Semana 15
Prueba final individual	Individual	50%	60%	Semana 18
<b>Total</b>		<b>100%</b>	<b>100%</b>	

Para aprobar la asignatura es requisito indispensable haber obtenido una nota final mínima de “5”, siempre y cuando el estudiante haya realizado la prueba/s o trabajo/s individuales establecidos en la asignatura. Esta prueba/s o trabajo/s final deben estar calificadas con un mínimo de “4” para poder calcular la media de todas las actividades de evaluación realizadas durante el curso.

### Revisión y Reevaluación de la Asignatura



Centre adscrit



El estudiante tiene derecho a la revisión de todas las evidencias de evaluación que hayan sido diseñadas para la valoración de su aprendizaje.

Si el estudiante no consigue lograr los objetivos de aprendizaje de la asignatura, para optar a una reevaluación de asignatura será imprescindible haber obtenido una calificación final de la asignatura entre “4-4.9”, y haberse presentado a la prueba/s o trabajo/s finales individuales del curso.

El proceso de reevaluación sólo implicará modificación del acta de calificación final en caso de que la nueva prueba de evaluación sea aprobada y, en cualquier caso, la calificación máxima será de “5”. Esta calificación hará media con el resto de calificaciones de las actividades de evaluación que haya realizado el estudiante durante el período lectivo correspondiente, teniendo en cuenta los porcentajes establecidos en cada asignatura, configurando la nota final de la asignatura.

## FUENTES DE INFORMACIÓN

---

[Fundamentos de programación: algoritmos, estructura de datos y objetos. 4a edición, Luis Joyanes Aguilar](#)

[Pla i Carrera, J. Introducción a la metodología de la Matemática; Publicaciones y Ediciones de la Universidad de Barcelona](#)