

Máster Universitario en Computación Cuántica

Estructura del plan de estudios:

Tipo de materia	ECTS
Obligatorias	36
Optativas	12
Trabajo fin de Máster	12
Total	60

CÓDIGO	ASIGNATURA	SEMESTRE	CARÁCTER	ECTS	MÓDULO
	Computación Cuántica	1	Obligatoria	6	I
	Información Cuántica	1	Obligatoria	6	I
	Tecnologías Cuánticas	1	Obligatoria	6	I
	Algoritmos Cuánticos	2	Obligatoria	6	I
	Investigación, desarrollo e innovación en computación cuántica	1	Obligatoria	6	II
	Laboratorio de Computación con Circuitos Cuánticos	1	Obligatoria	3	III
	Laboratorio de Computación Cuántica Adiabática	1	Obligatoria	3	III
	Optimización Financiera mediante Computación Cuántica	2	Optativa	3	III
	Visión Artificial Cuántica	2	Optativa	3	III
	Aprendizaje Automático Cuántico	2	Optativa	3	III
	Química Cuántica	2	Optativa	3	III
	Redes Cuánticas	2	Optativa	3	III
	Criptografía Cuántica	2	Optativa	3	III
	Trabajo Fin de Máster	2	Trabajo de Fin de Máster	12	TFM

[Programas y Guías docentes de las asignaturas](#)

Información del Plan de Estudios

El Plan de Estudios del Máster se estructura de la siguiente manera:

I. Módulo Computación y Tecnologías Cuánticas (créditos obligatorios): 24 ECTS distribuidos en cuatro asignaturas de 6 ECTS todas ellas obligatorias.

II. Módulo de Metodología de Investigación (créditos obligatorios): 6 ECTS en una única asignatura.

III. Módulo de Aplicaciones Cuánticas (créditos obligatorios y optativos): 24 ECTS distribuidos en ocho asignaturas de 3 ECTS dos de ellas obligatorias y el resto optativas.

IV. Trabajo Fin de Máster (créditos obligatorios): con una asignación de 12 ECTS

Complementos de formación

La Coordinación del máster evaluará en detalle la formación previa del/la solicitante y establecerá si debe cursar con carácter obligatorio complementos formativos. Dichos complementos podrán ser, a lo sumo, de 12 ECTS de entre los siguientes:

Asignatura	ECTS
Matemáticas para la Computación Cuántica	3
Mecánica Cuántica I	3
Mecánica Cuántica II	3
Introducción a la Programación en Python I	3
Introducción a la Programación en Python II	3
Algoritmos	3

La planificación está diseñada para que los conocimientos correspondientes a los complementos formativos se adquieran antes del comienzo de las asignaturas obligatorias.

Avisos

Según los acuerdos de la Comisión de Estudios de Posgrado de la UAM, aquellas asignaturas optativas que tengan menos de cinco estudiantes matriculados podrán no impartirse. Se avisará a los estudiantes afectados para su reubicación y matrícula en otras asignaturas.

La oferta de asignaturas optativas podría sufrir pequeñas modificaciones antes del comienzo de las clases por razones de ajustes en la ordenación docente del Máster, en cuyo caso, se anunciarían adecuadamente.