

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
34130	Computación Cuántica	1	Obligatoria	6	I
34131	Información Cuántica	1	Obligatoria	6	I
34132	Tecnologías Cuánticas	1	Obligatoria	6	I
34133	Algoritmos Cuánticos	2	Obligatoria	6	I
34134	Investigación, desarrollo e innovación en computación cuántica	1	Obligatoria	6	II
34135	Laboratorio de Computación con Circuitos Cuánticos	1	Obligatoria	3	III
34136	Laboratorio de Computación Cuántica Adiabática	1	Obligatoria	3	III
34137	Optimización Financiera mediante Computación Cuántica	2	Optativa	3	III
34138	Visión Artificial Cuántica	2	Optativa	3	III
34139	Aprendizaje Automático Cuántico	2	Optativa	3	III
34140	Química Cuántica	2	Optativa	3	III
34141	Redes Cuánticas	2	Optativa	3	III
34142	Criptografía Cuántica	2	Optativa	3	III
34143	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:

CÓDIGO	Asignatura	ECTS
34144	Matemáticas para la Computación Cuántica	3
34145	Mecánica Cuántica I	3
34146	Mecánica Cuántica II	3
34147	Introducción a la Programación en Python I	3
34148	Introducción a la Programación en Python II	3
34149	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.