



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Arquitecturas de la computación cuántica

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |       |              |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|--------------|
| Asignatura          | Arquitecturas de la computación cuántica                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |       |              |
| Código              | V05M198V01120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |       |              |
| Titulación          | Máster Universitario en Ciencia e Tecnoloxías de Información Cuántica                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |       |              |
| Descriptores        | Creditos ECTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Seleccione | Curso | Cuatrimestre |
|                     | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | OP         | 1     | 1c           |
| Lengua              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |       |              |
| Impartición         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |       |              |
| Departamento        | Ingeniería telemática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |       |              |
| Coordinador/a       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |       |              |
| Profesorado         | Fernández Veiga, Manuel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |       |              |
| Correo-e            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |       |              |
| Web                 | <a href="http://guiadocente.udc.es/guia_docent/index.php?centre=614&amp;ensenyament=614551&amp;assignatura=614551022&amp;any_academic=2023_24&amp;any_academic=2023_24">http://guiadocente.udc.es/guia_docent/index.php?centre=614&amp;ensenyament=614551&amp;assignatura=614551022&amp;any_academic=2023_24&amp;any_academic=2023_24</a> |            |       |              |
| Descripción general |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |       |              |

## Resultados de Formación y Aprendizaje

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| A9     | Conocer y saber aplicar aspectos avanzados de computación cuántica: aprendizaje cuántico, arquitectura cuántica eficiente, modo de operación de los aceleradores cuánticos, computación de altas prestaciones, sistemas cuánticos basados en reglas y aplicaciones a cálculo numérico.                                                                            |
| A10    | Conocer escenarios de aplicación práctica de la computación cuántica en problemas de interés científico, tecnológico y financiero. Identificar de dominios que exhiban ventaja cuántica. Conocer las instituciones y empresas que son actores en la computación cuántica, adquiriendo una perspectiva de la agenda que es razonable esperar en los próximos años. |
| B4     | Tener conocimientos de computación cuántica, algoritmia, circuitos, su programación en diferentes lenguajes y plataformas accesibles.                                                                                                                                                                                                                             |
| B16    | Tener conocimiento de arquitecturas de ordenadores cuánticos, diferentes plataformas y [full stack].                                                                                                                                                                                                                                                              |
| C1     | Analizar y descomponer un concepto complejo, examinar cada parte y observar cómo encajan entre sí                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| C2     | Clasificar e identificar tipos o grupos, mostrando cómo cada categoría es distinta de las demás                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| C3     | Comparar y contrastar y señalar las similitudes y diferencias entre dos o más temas o conceptos                                                                                                                                                                                                                                                                   |

## Resultados previstos en la materia

| Resultados previstos en la materia | Resultados de Formación y Aprendizaje |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| Nueva                              | A14                                   |
|                                    | A9                                    |
|                                    | A10                                   |
|                                    | B18                                   |
|                                    | B18                                   |
|                                    | B4                                    |
|                                    | B18                                   |
|                                    | B18                                   |
|                                    | B18                                   |
|                                    | B16                                   |
|                                    | C1                                    |
|                                    | C2                                    |
|                                    | C18                                   |
|                                    | C3                                    |
|                                    | D18                                   |

| Contenidos                                                                                                                   |                |                                       |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------|---------------|
| Tema                                                                                                                         |                |                                       |               |
| Planificación                                                                                                                |                |                                       |               |
|                                                                                                                              | Horas en clase | Horas fuera de clase                  | Horas totales |
| *Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado |                |                                       |               |
| Metodologías                                                                                                                 |                |                                       |               |
|                                                                                                                              | Descripción    |                                       |               |
| Atención personalizada                                                                                                       |                |                                       |               |
| Evaluación                                                                                                                   |                |                                       |               |
| Descripción                                                                                                                  | Calificación   | Resultados de Formación y Aprendizaje |               |
| Otros comentarios sobre la Evaluación                                                                                        |                |                                       |               |
| Fuentes de información                                                                                                       |                |                                       |               |
| Bibliografía Básica                                                                                                          |                |                                       |               |
| Bibliografía Complementaria                                                                                                  |                |                                       |               |
| Recomendaciones                                                                                                              |                |                                       |               |