

# OFERTA DE BECA

## DATOS DEL PUESTO

Título o perfil de la beca: Estudiante de Doctorado

Categoría (si procede):

Tareas a desarrollar:

El proyecto de tesis doctoral se centrará en la búsqueda de avances teóricos, el diseño de algoritmos y la simulación y evaluación experimental en los siguientes ámbitos:

1) Corrección de errores cuántica para la implementación del concepto conocido como fault-tolerant Quantum Computing. La investigación en esta área se centrará específicamente en familias de corrección de errores cuántica como los Quantum Low Density Parity Check codes (QLDPC) y los Quantum Turbo Codes (QTC).

2) Teoría clásica y cuántica de la información (estudio de los límites teóricos de canales cuánticos y sistemas de comunicación).

3) Modelado de ruido, canal y decoherencia.

Jornada (h/sem): 40

Asignación/Ayuda al estudio:

El alumno dispondrá de la ayuda de compañeros de grupo (doctorandos y postdocs) así como de profesores e investigadores para desarrollar su proyecto de tesis.

Duración prevista (meses): 36, prorrogable a 48.

Fecha prevista de inicio: Junio 2021.

## REQUISITOS DEL CANDIDATO

- Alumnos cursando titulación:
- Grado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación
  - Grado en Ingeniería Biomédica
  - Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

Experiencia necesaria:

El candidato ideal debería tener algo de experiencia en algunas de las siguientes áreas:

- Teoría Clásica o Cuántica de la Información
- Corrección de errores cuántica o clásica
- Codificación de Fuente/Canal
- Sistemas de Comunicaciones
- Física Cuántica

Otros:

Se han de tener conocimientos de programación en entornos como Matlab, Python o C/C++.

Se han de tener buenas habilidades comunicativas en inglés.

## **DATOS DE LA EMPRESA**

Empresa: Tecnun – Universidad de Navarra

Dirección: Manuel Lardizabal Ibilbidea, 13, 20018 Donostia, Gipuzkoa.

Tfno: 943219877

La posición para la tesis doctoral está ofertada por el grupo de Principios Matemáticos de la Comunicación (<https://www.unav.edu/web/departamento-de-ingenieria-biomedica-y-ciencias/investigacion/principios-matematicos/>). El grupo forma parte del departamento de Ciencias Básicas y Bioingeniería de la Escuela Superior de Ingenieros (Tecnun) de la Universidad de Navarra.

## **CONTACTO**

Interesados enviar curriculum vitae a: [ofertastecnun@tecnun.es](mailto:ofertastecnun@tecnun.es)

El plazo de admisión de C.V. finaliza el 31 de Mayo de 2021, a las 24.00 h

