



## INFORME ANUAL SOBRE EL PLAN INVESTIGACIÓN DEL DOCTORANDO (R.D. 99/2011)

### DATOS DEL/DE LA DOCTORANDO/A

**Apellidos...** Martínez Roig .....

**Nombre.....** Marcos ..... **D.N.I.** ..... 53726763M .....

**Teléfono...** 625 307 147 ..... **correo electrónico...** roig2@alumni.uv.es .....

### DATOS DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN

**Programa de Doctorado.....** Doctorado en Física .....

**Línea de Investigación.....** Física Nuclear y de Partículas .....

**Título del proyecto .....** TRITIUM: Design, Construction and Commissioning of an In-Water Tritium Detector

**Directores (as) / Codirectores (as):**

1.- Apellidos y Nombre..... Díaz Medina, José .....N.I.F: ... 21396244B ...

Departamento/Instituto:...Física Atómica Molecular Y Nuclear.... Centro: ..Universidad de Valencia.

2.- Apellidos y Nombre..... Yahlali Haddou, Nadia .....N.I.F: ... 22592656D ...

Departamento/Instituto:..Física Atómica Molecular Y Nuclear.... Centro: ..Universidad de Valencia.

3.- Apellidos y Nombre.....N.I.F: .....

Departamento/Instituto:..... Centro: .....

### Tutor o tutora

1.- Apellidos y Nombre.....N.I.F: .....

Departamento/Instituto:..... Centro: .....

Como director (a) /codirector (a), tutor(a) del interesado/a emiten el siguiente:



## INFORME

### JUSTIFICACIÓN DEL INFORME

(en caso de ser necesario pueden añadirse las hojas necesarias)

Durante este año académico Marcos Martínez-Roig ha realizado los trabajos listados a continuación:

- Ha participado en el programa de EMERGENCIAS de la Comunidad Valenciana cuyo objetivo es la caracterización del fondo radioactivo alrededor de instalaciones radioactivas. Esta caracterización será utilizada como referencia en caso de un futuro accidente.
- Ha participado en la construcción y caracterización de diversos prototipos del proyecto TRITIUM, en los cuales se ha estudiado su MDA (Minimum Detectable Activity). Se ha desarrollado el detector TRITIUM-IFIC-2, el cual ha superado el actual estado del arte en la detección del tritio en agua.
- Ha realizado simulaciones con Geant4 con el objetivo de estudiar posibles optimizaciones del detector TRITIUM-IFIC-2, todas ellas con el objetivo de mejorar su MDA. También ha simulado el monitor de TRITIUM entero con el objetivo de estudiar su potencial a la hora de detectar tritio en agua.
- Finalmente durante todo este año Marcos ha redactado su memoria tesis doctoral, incluyendo todas las correcciones propuestas por los tutores. La tesis está terminada y lista para ser depositada durante el mes de junio 2022.

### INFORME

☒ Favorable

☐ Desfavorable

Firmado: José Díaz Medina

Firmado: Nadia Yahlali Haddou

En Burjassot, a 27 de junio de 2022