



# RICARDO ÁLVAREZ

CIENCIAS EXPERIMENTALES | ENERGÍAS Y COMBUSTIBLES | FUSIÓN NUCLEAR | DOCENCIA

## SOBRE MÍ

Máster de Energías y Combustibles, con especialización en mantenimiento del reactor nuclear y fuentes de neutrones. Perfil internacional abierto a nuevas experiencias. Interesado en ciencias medioambientales, energía de fusión nuclear e investigación. Profesional proactivo y analítico, en busca de desafíos laborales para seguir aprendiendo y creciendo profesionalmente.

## HABILIDADES

- Daño neutrónico, energía nuclear de fusión
- Manejo de SS.OO Linux
- Manejo de software FORTRAN 77 y Paraview
- Manejo de Código Monte-Carlo MCNP6.2 y McDeLicious 2017
- Manejo básico de Python
- Conocimientos de Office 365 y MATLAB
- Economía energética
- Mantenimiento de IFMIF-DONES

## SOFT SKILLS

- Pensamiento analítico
- Trabajo en equipo y problem-solving
- Empatía y profesionalidad

## CONGRESOS Y GRUPOS DOCENTES

- Pertenencia a Grupo de Innovación Docente Emergente de Química Física para ciencias e Ingeniería. URJC.
- 32th Symposium on Fusion Technology- Dubrovnik, Croacia, septiembre 2022
- 13th Technical Meeting of the WPENS Project- Granada, España, junio 2022

## CURSOS

- Determinación de Propiedades Texturales y Análisis Termogravimétrico | 11/2023
- Análisis de Datos de Investigación con PowerBI | 11/2023
- Técnica de Gestión de Residuos Químicos | 12/2023
- Tecnologías Sostenibles para la Valorización de residuos en la Economía Circular | 01/2024-02/2024
- Investigación doctoral y publicación en acceso abierto | 12/2023

## DATOS DE INTERÉS

- Permiso de conducir (B), coche propio y posibilidad de desplazamiento
- Incorporación inmediata y disponibilidad

## CONTACTO



+34 601 18 98 90



ricardoalvarezelices1997@outlook.com



28936 Móstoles, España



<https://www.linkedin.com/in/ricardoalvarezelices/>

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

**PROFESOR VISITANTE LECTOR | CENTRO DOCENTE E.S. CC.EE Y TECNOLOGÍA UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS, MADRID. DEPARTAMENTO TECNOLOGÍA QUÍMICA, ENERGÉTICA Y MECÁNICA | 11- 2022 / ACTUALIDAD**

- PROFESOR TITULAR Y DE PRÁCTICAS DE ASIGNATURAS DE LOS GRADOS ASIGNADOS POR EL DEPARTAMENTO TECNOLOGÍA QUÍMICA, ENERGÉTICA Y MECÁNICA
- DOCTORANDO EN APLICACIÓN DE CICLOS TERMOQUÍMICOS PARA PRODUCCIÓN DE GAS DE SÍNTESIS AL MEZCLAR H<sub>2</sub> Y CO CON ENERGÍA SOLAR
- PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS Y ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN DOCENTE

**PRÁCTICAS DEPARTAMENTO DE FUSIÓN NUCLEAR CIEMAT MADRID | 02- 2022 / 09- 2022**

- ESPECIALIZACIÓN EN IFMIF- DONES. PLANTA ENSAYO FUSIÓN NUCLEAR
- OBJETIVO: ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE ACTIVACIÓN DEL TEST-CELL LINER
- INVESTIGACIÓN SOBRE LAS DIFERENTES FUENTES DE FUSIÓN NUCLEAR
- ESPECIALIZACIÓN EN EL CONFINAMIENTO MAGNÉTICO DEL PLASMA DE FUSIÓN NUCLEAR
- MANEJO DE SOFTWARES Y SISTEMAS OPERATIVOS: LINUX, FORTRAN 77 Y PARAVIEW
- INVESTIGACIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Y CONSUMO ENERGÉTICO GLOBAL
- RESULTADOS PUBLICADOS EN EL "32TH SYMPOSIUM ON FUSION TECHNOLOGY"; EN EL "13TH TECHNICAL MEETING OF THE WPENS PROJECT" Y EN LA REVISTA INTERNACIONAL "FUSION ENGINEERING AND DESIGN"

**PRÁCTICAS DEPARTAMENTO QUÍMICA ANALÍTICA**

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID | 01- 2020 / 03- 2020**

- DISEÑO Y PREPARACIÓN DE DIVERSOS NANOMATERIALES, INCLUYENDO SÍLICES MESOPOROSAS, NANOPÁRTICULAS METÁLICAS Y MAGNÉTICAS, ASÍ COMO DISTINTAS RUTAS SINTÉTICAS
- MANEJO Y PREPARACIÓN DE JANUS Y TRABAJO GRUPAL CON EL EQUIPO DEL LABORATORIO

## EDUCACIÓN

**UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS MADRID**

**DOCTORANDO EN PROGRAMA DE DOCTORADO EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES: QUÍMICA, AMBIENTAL ENERGÉTICA, ELECTRÓNICA, MECÁNICA Y DE LOS MATERIALES | 11-2022 - ACTUALIDAD**

- LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS SOSTENIBLES PARA LA OBTENCIÓN DE HIDRÓGENO MEDIANTE CICLOS TERMOQUÍMICOS

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID**

**MÁSTER EN ENERGÍAS Y COMBUSTIBLES DEL FUTURO | 09-2021 / 09-2022**

- ESPECIALIZACIÓN EN ENERGÍAS Y FUSIÓN Y FISIÓN NUCLEAR
- NOTA MEDIA: 8.31 / NOTA FINAL DEL TFM: 9.4

**UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS DE MADRID**

**GRADO EN CIENCIAS EXPERIMENTALES | 09-2015 / 07-2021**

- CONOCIMIENTOS TEÓRICOS Y PRÁCTICAS EN LABORATORIO
- NOTA MEDIA: 6.97

**UNIVERSITY OF CHICAGO**

**CURSO DE PROGRAMACIÓN PYTHON, COURSERA | 22-11-2022**

**BRITISH COUNCIL OF MADRID**

**CERTIFICADO APTIS INGLÉS NIVEL B2 | 05-03-2020**

# TESIS DOCTORAL

## PROGRAMA DETALLADO

---

- Aplicación ciclos termoquímicos para la producción de gas de síntesis a partir de la mezcla de H<sub>2</sub> y CO, utilizando la energía solar.
- Etapas de los ciclos termoquímicos: primera etapa de reducción térmica del óxido metálico con liberación de oxígeno y segunda etapa basada en la reoxidación del material, en primer lugar, con agua para obtener hidrógeno y finalmente con dióxido de carbono para la producción de monóxido de carbono.
- Perovskitas seleccionadas para la tesis: Sr<sub>2</sub>MeNb<sub>0,3</sub>Ti<sub>0,7</sub>O<sub>6</sub> (Me= Co, Fe, Ni, Cu y Mn).
- Metodología empleada: revisión bibliográfica, seguida de fase de preparación de los materiales. Caracterización y evaluación de posibles aplicaciones a pequeña escala de TG para posteriormente pasar a una etapa final de mayor escala en un horno tubular.

## EXPERIENCIA DOCENTE

---

### Docencia de Grado en el curso 2023/2024

- Prácticas de laboratorio de Química Física del Grado en Ingeniería Química.
- Docente en Química General del Grado en Ciencias Experimentales.
- Prácticas de laboratorio de Química General del Grado en Ciencias Experimentales.
- Prácticas de laboratorio de Química del Grado en Ciencias Ambientales.
- Prácticas de laboratorio de Termodinámica y Catálisis del Grado en Nanociencia y Nanotecnología.
- Prácticas de laboratorio de Físico-Química de Nanosistemas del Grado en Nanociencia y Nanotecnología.
- Prácticas de laboratorio de Química del Grado en Ingeniería de Tecnologías Industriales.
- Prácticas de laboratorio de Química I del Grado en Ingeniería en Organización Industrial.
- Prácticas de laboratorio de Química del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática.

### Docencia de Grado en el curso 2022/2023

- Prácticas de laboratorio de Físicoquímica del Grado en Farmacia.
- Docente en Química II del Grado en Ingeniería Ambiental.
- Prácticas de laboratorio en Química General del Grado en Ciencias Experimentales.
- Prácticas de laboratorio en Química-Física del Grado en Ciencias Experimentales.
- Prácticas de laboratorio de Química General del Grado en Ciencias Ambientales.
- Prácticas de laboratorio de Química II del Grado en Ingeniería Ambiental.

## INNOVACIÓN DOCENTE

---

- Aprendizaje en diferentes grados aplicando el Aula Invertida como Metodología Docente.
- Participación en grupos de Innovación Docente Grupo de Química Física.
- Impacto de la Virtualización de las Prácticas de Laboratorio de Química-Física.