

Propuestas de Trabajos fin de máster

“Energías y combustibles para el futuro”

Curso 2015/2016

1. Nuevos materiales para la conversión electroquímica de energía. Instituto de Catálisis y petroquímica, CSIC.
2. Desarrollo de Simuladores Solares con tecnología LED para aplicaciones Espaciales. INTA - SPASOLAB.
3. Fragilización de la vaina del combustible nuclear durante su almacenamiento en seco tras la irradiación: Modelización de la formación y precipitación de hidruros. CIEMAT
4. Conversión catalítica de ácido levulínico en biocombustibles. Instituto de Catálisis y Petroquímica (CSIC).
5. Estudio de Estabilidad y Rendimiento de Ventanas Electrocrómicas para Eficiencia Energética en la Edificación. CIEMAT- División de Energías Renovables.
6. Catalizadores para procesos de biorrefinería. Instituto de Catálisis y Petroquímica (CSIC).
7. **DESARROLLO DE PILAS DE COMBUSTIBLE DE ETANOL DIRECTO OBTENIDO A PARTIR DE BIOMASA. Dpto. de Química Física Aplicada, UAM.**
8. Estudio de procesos de extractivos de biomasa con tecnología enzimática para una biofactoría avanzada. BIOCATALYSIS & BIOENGINEERING GROUP. Instituto de Catálisis y Petroquímica. CSIC.
9. Proyecto de na biofactoría avanzada. (2º proyecto dentro del mismo tema que 8). BIOCATALYSIS & BIOENGINEERING GROUP. Instituto de Catálisis y Petroquímica. CSIC.
10. Photodetectors based on novel two-dimensional semiconductors. IMDEA Nanociencia (campus de Cantoblanco - UAM)- Dpto de Física de Materiales, UAM.
11. **CARACTERIZACIÓN Y ACTIVIDAD DE FOTOCATALIZADORES BASADOS EN GRAFENO EN LA PRODUCCIÓN DE HIDROGENO MEDIANTE ENERGÍA SOLAR.** Instituto de Catálisis y Petroquímica. CSIC.. Rufino M. Navarro Yerga Rufino (r.navarro@icp.csic.es), Inmaculada Murillo Leo (inmamurillo@icp.csic.es)
12. **Crecimiento de láminas delgadas de Cu₂ZnSnSe₄ por co-evaporación y su caracterización para aplicaciones fotovoltaicas. Dpto. de Física Aplicada, UAM.**
13. Síntesis escalable de nuevos materiales piezoeléctricos para recuperación de energía. Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid del CSIC.
14. Intercaras en materiales compuestos magnetoeléctricos para alimentación remota. Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid del CSIC.
15. Modelado de la detección bidimensional (espectral y espacial) del diagnóstico de dispersión Thomson en TJ-II. Laboratorio Nacional de Fusión, CIEMAT, TJ-II Thomson Scattering Group.

16. Técnicas de calibración del diagnóstico de dispersión Thomson del TJ-II utilizando dispersión Raman vibracional en diferentes moléculas. Comparación con la calibración basada en fuente tipo cuerpo negro. Laboratorio Nacional de Fusión, CIEMAT, TJ-II Tomson Scattering Group.
17. Investigación mediante cálculos DFT de la influencia del hidrógeno en el tipo de conductividad de semiconductores con aplicaciones en la generación de energía fotovoltaica. Grupo de Físico-Química de superficies, Dpto. de Física Aplicada, UAM.
18. estructurales y químicos de superficies de Ta bombardeadas con N_2^+ . Dpto de Física Aplicada, Universidad autónoma de Madrid. Cambios.
19. Fabricación y caracterización de células solares de Silicio como elemento base para conversores ópticos. Dpto de Física Aplicada, Universidad autónoma de Madrid.
20. Crecimiento y caracterización de heteroestructuras semiconductoras de GaP para células solares de tercera generación. Dpto de Física Aplicada, Universidad autónoma de Madrid.
21. El uso de materiales monocristalinos de CdZnTe como sustratos para detectores en el rango de Terahertz. Dpto de Física de Materiales, Universidad autónoma de Madrid.
22. Foto-catálisis con nanopartículas semiconductoras IMDEA Nanociencia.
23. Nanopartículas para detectores de radiación ionizante. IMDEA Nanociencia.
23. Sistema para la medida de absorptividad y emisividad de recubrimientos CERMET a altas temperaturas (600°C). INSTITUTO DE CIENCIAS DE MATERIALES DE MADRID. Dpto. De Química Física Aplicada, UAM.
24. Conductores transparentes de FTO para células fotovoltaicas. INSTITUTO DE CIENCIAS DE MATERIALES DE MADRID. Dpto. De Química Física Aplicada, UAM.
25. Síntesis de esferas de carbono monodispersas con aplicaciones en catálisis, almacenamiento de gases o baterías de ión-litio. Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid (CSIC).
26. Control químico de dispositivos electrónicos de nanomateriales 2D. IMDEA Nanociencia.
27. . Estudio de la transformación de la energía magnética de nanopartículas de óxido de hierro en calor. Laboratorio de hipertermia magnética, iMdea Nanociencia
28. Preparación de nuevos derivados orgánicos para su futura aplicación en células solares. Instituto de Ciencia de Materiales (CSIC).
29. Prácticas en Yingli Green Spain.
30. Two-dimensional solar cells and energy harvester. IMDEA Nanociencia/ Dpto. de Física de Materiales, UAM.
31. SIMULACIÓN NUMÉRICA DEL APILAMIENTO DE MALLAS METÁLICAS EN LÍNEA Y SU COMPARACIÓN CON EL APILAMIENTO ESCALONADO. CIEMAT.
32. Desarrollo de materiales compuestos de base polibenzimidazol y polímeros de líquidos iónicos para pila de combustible de membrana polimérica de media temperatura. Departamento de Química Física Aplicada, UAM.
33. Inst. Eduardo Torroja (CSIC), Dpto. de Física de Materiales, UAM

34. Valorización de escorias de acería mediante su uso como catalizador/adsorbente para producción de hidrógeno en procesos de gasificación de combustibles y/o residuos. CIEMAT.
35. Estudio de la viabilidad de la tecnología eólica de pequeña potencia como solución de autoconsumo de energía. CIEMAT.
36. Prácticas en GEOTERM.
37. Prácticas en REPSOL
38. Prácticas en BIOMASA.
39. Prácticas en IBERDROLA

UAM, CENTRO EXTERNO, UAM/CENTRO EXTERNO