



Tres becas para realización de la tesis doctoral en el Instituto de Fusión Nuclear (UPM).

Duración: 1 año prorrogable hasta 3 años

Centro: Instituto de Fusión Nuclear, Universidad Politécnica de Madrid

Dirección: José Gutiérrez Abascal 2, Madrid 28006

Temas de cada beca

1. Reconstrucción tomográfica con rayos X a baja dosis con aplicaciones médicas e industriales.
Contacto: Eduardo Oliva, eduardo.oliva@upm.es
2. Modelización de la interacción de láseres de rayos X de alta intensidad con la materia.
Contacto: Pedro Velarde, pedro.velarde@upm.es
3. Simulación en 3D de la interacción de campos electromagnéticos con dieléctricos en el rango de frecuencias del IR al XUV.
Contacto: Pedro Velarde, pedro.velarde@velarde

Condiciones y lugar de trabajo:

La becas se ofrecen para realizar la tesis doctoral en alguno de los tres temas propuestos. Los temas de trabajo son teóricos con fuerte carga computacional. El equipo de investigación en la que se desarrollará el trabajo de la beca lleva más de 20 años trabajando en el área de plasmas producidos por láser y generación de láseres de XUV, financiado durante este tiempo por numerosos proyectos europeos y nacionales (más de 15), con publicaciones de los resultados en las mejores revistas científicas (Nature Photonics, Physical Review Letters, Journal of Computational Physics, etc) y con seis tesis doctorales presentadas en los últimos 10 años. El grupo de investigación está enmarcado dentro del Instituto de Fusión Nuclear de la Universidad Politécnica de Madrid. La cuantía de la beca será de 1.300 euros brutos mensuales, dividida en catorce pagas con prorrateo de las dos pagas extraordinarias. Estas tres becas están financiadas por el proyecto europeo H2020-FETOPEN VOXEL con la ayuda adicional del proyecto del Plan Nacional ENE2012-32108. Este proyecto europeo busca aplicar la tecnología de las cámaras de campo de luz (o cámaras plenópticas) a la tomografía computerizada. El objetivo consiste en obtener imágenes tridimensionales con alta resolución reduciendo el tiempo de exposición y la dosis recibida por el paciente.

Selección:

Se valorará positivamente

- a) Conocimientos sólidos y experiencia en algún lenguaje de programación tales como C/C++, Fortran90 o Python en entorno Linux.
- b) Que el aspirante esté en disposición de matricularse de doctorado en el curso 2016-17

Enviar carta de presentación, CV y certificado de notas a la persona de contacto de cada beca que se solicite.

Plazo:

Las becas se resolverán antes del 15 de Febrero.