

SOLICITUD DE PARTICIPACIÓN: PROGRAMA GLOBAL TRAINING 2018-2019 – INFORMACIÓN DE LA PRÁCTICA

INFORMACIÓN CORPORATIVA			
Nombre de la empresa/institución		Helmholtz Zentrum Berlin (HZB)	
Persona de contacto		Dr. Pablo Echevarria	Email:
Localización	País	Alemania	
	Ciudad	Berlin	
	Dirección	Albert Einstein Straße 15 12489	
Sector		Investigación Científica	

INFORMACIÓN DE LA PRÁCTICA PROPUESTA		
Número de becarios a acoger		1
Tiempo de prórroga de estancia (OPCIONAL) <u>VER DOCUMENTO:</u> <i>"FORM 2_Global Training 2017 preacuerdo extensión"</i>	Meses extra	Ver "Comentarios"
	Mensualidad (€) del becario durante los meses extra	Ver "Comentarios"

INFORMACIÓN DE LA PRÁCTICA	
Departamento (en caso de solicitar más de 1 becario, indicar el departamento en el que trabajaría cada uno)	Institute for Superconducting Radio-Frequency Science and Technology (SRF)
Descripción del proyecto/actividades (en caso de solicitar más de 1 becario, indicar el proyecto/actividades en las que trabajaría cada uno)	<p>El Instituto SRF se encarga, entre otras tareas, del diseño, construcción, montaje y puesta en operación de cavidades superconductoras utilizadas para la aceleración de partículas. En concreto, actualmente está trabajando en dos proyectos: bERLinPro y BESSY-VSR. Los becarios solicitados realizarían tareas similares pero cada uno en uno de los proyectos.</p> <p>bERLinPro (Berlin Energy Recovery Linac) es un acelerador lineal de recuperación de energía (ERL por sus siglas en inglés) de electrones actualmente en construcción. La idea de este acelerador es la de probar la tecnología de recuperación de energía para altas corrientes de haz.</p> <p>BESSY-VSR (BESSY Variable Pulse Length Storage Ring) es la actualización del actual anillo de almacenamiento del sincrotrón de electrones BESSY-II, en operación desde 1998, para permitir la circulación de paquetes de partículas de diferente duración (15ps y 1.5ps) y así ofrecer más flexibilidad a los usuarios de las líneas de luz sincrotrón.</p> <p>Para ambos proyectos, es necesario instalar una serie de estructuras acelerantes (cavidades) superconductoras, con sus subsistemas asociados: criogenia, ultra alto vacío, sistemas de radio-frecuencia de alta potencia etc.</p> <p>Las actividades de los becarios serán desde el diseño y simulación de cavidades, puesta a punto de los experimentos en el laboratorio, mediciones experimentales, diseño de algoritmos de control del campo electromagnético dentro de las cavidades, etc. Las tareas específicas del becario se intentaran adecuar, en la medida de lo posible, a su formación y experiencia previas.</p>
COMPETENCIAS REQUERIDAS PARA EL PUESTO	



Información sobre los perfiles deseados (Estudios, experiencia previa, idiomas, otras habilidades...)	<p>Estudios: Ingeniero Electrónico o Físico con conocimientos en Instrumentación.</p> <p>Idiomas: Buen Inglés. El Instituto SRF tiene un perfil internacional y el idioma de trabajo es el inglés. El conocimiento de Alemán se valorara también pero no es necesario. Es muy importante que el becario sea capaz de documentar su trabajo y de presentarlo ante otros compañeros.</p> <p>Habilidades a valorar: conocimientos en algoritmos de control, programación de dispositivos electrónicos para el tratamiento de señal (FPGAs, VHDL), programación (LabView, Python, C++), conocimiento de sistemas de RF, manejo de equipo de laboratorio (osciloscopios, analizadores de redes, generadores de señal RF, analizadores de espectro, etc), capacidad de trabajar en equipo en un entorno multicultural, capacidad de toma de decisiones e iniciativa.</p>
Comentarios	<p>HZB es un organismo público dependiente del Gobierno Federal Alemán por lo que las contrataciones de personal deben seguir la ley de contratación pública.</p> <p>Dependiendo de la situación personal del becario y de la calidad de su trabajo, se intentaría buscar una fórmula legal para poder extender su estancia en HZB.</p>

INFORMACION SOBRE LA EMPRESA

LOGO EMPRESA	 HZB Helmholtz Zentrum Berlin
PAGINA WEB	https://www.helmholtz-berlin.de/ https://www.helmholtz-berlin.de/forschung/oe/fg/srf/index_en.html
INFORMACION SOBRE LA CIUDAD Y LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA SITUADA LA EMPRESA/INSTITUCION (SEGURIDAD, ALOJAMIENTO, TRANSPORTE ETC)	<p>HZB posee dos campus en la ciudad de Berlin. Berlin es una ciudad moderna, multicultural, muy segura y con una buena red de transporte público.</p> <p>Los becarios acogidos trabajarán en el campus de Adlershof, al sudeste de la ciudad. El campus se encuentra a unos 25 minutos en transporte público de la línea circular de tren que comunica todo Berlin y a unos 40 minutos en tren de Alexanderplatz. En el campus hay residencias de estudiantes y la posibilidad de alquilar apartamentos. Una opción interesante es la búsqueda de pisos compartido a través del portal: https://www.wg-gesucht.de/</p>
INFORMACION GENERAL DE LA EMPRESA/INSTITUCION	<p>HZB es miembro de la Helmholtz Association (Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V., HGF) y está financiado por la República Federal Alemana y por el Senado de Berlin. HZB gestiona dos grandes instalaciones para la investigación en materiales: la fuente de neutrones BER II y la fuente de radiación sincrotrón BESSY-II, que ofrecen una visión profunda de la estructura de los materiales y de los procesos dentro de sistemas complejos. En este contexto, uno de los intereses más importante de HZB es el desarrollo de aceleradores de partículas. Cada año HZB alrededor de 3000 científicos de todo el mundo hacen uso de las infraestructuras de HZB.</p>
ACTIVIDAD PRINCIPAL	<p>Investigación científica.</p>
NUMERO DE PERSONAS EN LA EMPRESA O DEPARTAMENTO DONDE TRABAJARÁ EL BECARIO	<p>HZB tiene alrededor de 1300 empleados El Institute for Superconducting Radio-Frequency Science and Technology tiene 41 empleados</p>
TIPO DE PROYECTOS	<p>Diseño y construcción de aceleradores de partículas con elementos superconductores. bERLinPro: https://www.helmholtz-berlin.de/projects/berlinpro/index_en.html</p> <p>BESSY-VSR: https://www.helmholtz-berlin.de/zentrum/zukunft/vsr/summary_en.html</p>
COLABORACION EN PROGRAMAS SIMILARES A GLOBAL TRAINING	<p>HZB un contacto muy estrecho con varias universidades como la Universidad Humboldt, la Universidad de Siegen e incluso la UPV/EHU con la cual recientemente hemos firmado un Memorando de Entendimiento. En cuanto a estudiantes y becarios, recibimos varios cada año para hacer los trabajos de fin de grado, fin de master, doctorado y prácticas laborales de diferentes campos. En los últimos años hemos recibido alumnos en prácticas de la UPV/EHU a través del programa Erasmus+</p>



**GLOBAL
TRAINING**

Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea



CAMPUS OF
INTERNATIONAL
EXCELLENCE



OTROS DATOS DE INTERÉS

HZB tiene una estrecha colaboración en investigación con el Departamento de Electricidad y Electronica de la UPV/EHU. Para conocer en más detalle nuestro trabajo de investigación pueden ponerse en contacto con Victor Etxebarria (victor.etxebarria@ehu.eus)