

**Company**  
**Description**

Somos un Centro Tecnológico que desde 1974 está dedicado a la innovación de productos, procesos y servicios a las empresas. Contamos con un equipo de 250 personas altamente cualificadas, para ofrecer soluciones integrales combinando las tres unidades de especialización tecnológica: Tecnologías de Electrónica, Información y Comunicación (TEICs), Energía y Electrónica de Potencia y Fabricación Avanzada. Formamos parte de la Corporación MONDRAGON y de BRTA.

**Information**

 **Deadline:** 2021-04-29  
 **Category:** Business  
 **Province:** Gipuzkoa

 **Country:** Basque Country  
 **City:** Arrasate

**Company**

Ikerlan

**ikerlan****Main functions, requisites & benefits****Main functions**

El puesto de investigadora/o ofertado busca reforzar el área de Control y Monitorización de IKERLAN. Dado el carácter transversal de las tecnologías que desarrollamos, el área consta de una vocación claramente multidisciplinar, aunando diferentes perfiles tecnológicos para resolver las diferentes problemáticas que nuestros clientes nos plantean. Además, contamos con una amplia experiencia en este ámbito que está avalada por numerosos proyectos industriales de carácter multisectorial desarrollados para importantes empresas, principalmente del entorno, pero también a nivel nacional o internacional, y la participación en numerosos proyectos de investigación en los distintos marcos de financiación regional, estatal y europeo. La línea de investigación del área se centra en el desarrollo de tecnologías de control inteligente y monitorización, incluyendo actividades del tipo: Desarrollo de modelos dinámicos de sistemas mecatrónicos. Definición y realización de planes de ensayo, incluyendo la sensorización y la adquisición de datos. Validación experimental de modelos de sistemas mecatrónicos. Desarrollo de algoritmos de monitorización orientados a diagnóstico y pronóstico. Diseño y desarrollo de algoritmos de control inteligente. Verificación de algoritmos de control mediante simulaciones. Implementación de algoritmos de control y monitorización en dispositivos electrónicos. Validación de dichos algoritmos mediante técnicas de HIL (hardware in the loop) en primer lugar y en campo posteriormente. Diseño y desarrollo de estrategias para la gestión de activos en base a modelos de riesgo, fiabilidad, diagnóstico y pronóstico. Desarrollo de paneles de mando y HMI para la visualización de resultados y la interacción con sistemas industriales. Empleo de diversas tecnologías como vibroacústica, inteligencia artificial, protocolos de comunicación, etc. Robótica y visión artificial aplicada al control de sistemas mecatrónicos. Las tareas y funciones principales del puesto son las siguientes: Participar en el desarrollo de proyectos de investigación y preparar los entregables correspondientes. Interactuar de manera directa con los clientes, instituciones y centros colaboradores. Colaborar en la preparación de nuevas propuestas de proyectos, tanto para empresas como para instituciones incluido el nuevo marco Horizon Europe. Liderar la gestión y ejecución de tareas o paquetes de trabajo dentro de los proyectos, coordinando al resto del equipo de trabajo. Participar en la elaboración del plan de especialización de la línea de investigación del equipo. Colaborar en la capacitación del personal en formación. Colaborar en la redacción de artículos científicos.

**Requisites**

**Formación:** Ingeniería Industrial, Ingeniería en Automática y Electrónica Industrial, Ingeniería en Telecomunicaciones, Matemáticas, Física, u otras formaciones académicas similares de nivel de máster. Se valorará positivamente la titulación de Doctorado en temáticas afines. **Experiencia:** Se valorará experiencia previa en proyectos de I+D con empresas, así como en proyectos del programa marco europeo. **Dominio de técnicas avanzadas de control:** control robusto, control no-lineal, MPC, etc... **Dominio de técnicas avanzadas de monitorización:** modelización basada en la física, modelización basada en datos (modelos estadísticos, machine learning), etc... **Dominio de herramientas de modelización de sistemas físicos como Matlab/Simulink, Dymola u OpenModelica.** **Dominio de software y lenguajes de programación:** Matlab, LabView, Python, C, C++, Java. **Dominio de plataformas de control**