

Descripción y requisitos de los puestos ofertados

1. Software and electronics

- **Ingeniero electromagnético**

Responsable de diseñar y construir las bobinas alrededor de la parte curva del sincrotrón para generar campos electromagnéticos, manteniendo así las partículas en la pista mientras cambian de dirección. Requisitos: Conocimientos en ingeniería eléctrica/electrónica/industrial o relacionados. Experiencia en diseño de circuitos y aplicaciones prácticas de electromagnetismo, conocimientos acerca de instalaciones eléctricas y riesgos asociados.

- **Ingeniero eléctrico**

Responsable de diseñar y construir los circuitos de corriente alterna utilizados en las partes de aceleración lineal del sincrotrón, así como las baterías y fuentes de alimentación. Requisitos: Conocimientos en ingeniería eléctrica/electrónica/industrial o relacionados. Experiencia en diseño de circuitos, conocimientos acerca de instalaciones eléctricas y riesgos asociados.

- **Desarrollador Frontend**

Aplicar tecnologías web para crear y mantener la página web del equipo y otras aplicaciones orientadas al usuario. Requisitos: Estudiante de ingeniería informática o conocimientos relacionados. Dominio de CSS/HTML/JS. Conocimiento de frameworks de JS (Vue, React,...). Experiencia con Git/GitHub.

- **Data scientist y programador**

Recopila y analiza datos de experimentos para optimizar los sistemas. Diseño de programas para captación de datos. Construcción de gráficas y interpretación de los resultados. Requisitos: Estudiante de ingeniería informática/ciencia de datos o conocimientos relacionados. Dominio de lenguajes de programación utilizados en ciencia de datos (Python, R, Matlab...) y/o lenguajes de bajo nivel (C, C++, Rust,...).

- **Ingeniero de sistemas**

Diseño de software utilizado para automatizar todos los procesos que ocurren en los controladores lógicos programables del sincrotrón, como las bobinas o los sensores. Requisitos: Estudiante de ingeniería en informática/robótica/electrónica o conocimientos relacionados. Experiencia con lenguajes de bajo nivel (C, C++, Rust...), conocimiento sobre PLCs y automatización de sistemas.

2. Structures and mechanics

- **Ingeniero de Materiales**

Realiza simulaciones computacionales y pruebas físicas de los materiales y partes del prototipo para determinar sus propiedades, estrés y posibles daños. Requisitos: Estudiante de ingeniería mecánica/industrial/aeroespacial/química o conocimientos relacionados. Comprensión de las propiedades de los materiales, su fabricación y variantes. Experiencia con software de multiphysics (Solidworks, Ansys, comsol...)

- **Ingeniero de CAD**

Diseña y construye modelos tridimensionales de piezas de sincrotrón, imanes y otras partes relevantes del proyecto utilizando software de CAD. Requisitos: Estudiante de ingeniería mecánica/industrial/aeroespacial/diseño o conocimientos relacionados. Facilidad y experiencia en CAD y software de multiphysics (Solidworks, Ansys, comsol...).

- **Ingeniero de Vacío**

Comprende y domina la tecnología de vacío para aplicarla en la construcción del sincrotrón. Investigación y construcción de cámaras de vacío. Requisitos: Estudiante de ingeniería mecánica/industrial/aeroespacial/diseño o conocimientos relacionados. Facilidad y experiencia en CAD y software de multiphysics (Solidworks, Ansys, comsol...).

- **Especialista en Generación de Protones**

Responsable de investigar, probar y diseñar diferentes fuentes de protones, involucrando técnicas químicas, físicas o mecánicas. Requisitos: Estudiante de ingeniería mecánica/industrial/química o conocimientos relacionados. Equilibrio entre habilidades científicas e ingenieriles. Conocimientos en CAD y software de multiphysics.

- **Ingeniero de Simulaciones**

Prueba las propiedades magnéticas, mecánicas y térmicas del ciclotrón utilizando métodos de elementos finitos y otras técnicas de simulación. Requisitos: Estudiante de ingeniería mecánica/industrial/aeroespacial o conocimientos relacionados. Facilidad y experiencia con software de multiphysics (Solidworks, Ansys, comsol...).

3. Investigation and health

- **Químico orgánico**

Responsable de diseñar posibles rutas sintéticas para la molécula final del radiofármaco, así como de manejar impurezas y optimizar los recursos. Requisitos: Estudiante de ingeniería química/biotecnológica/biomédica/física o conocimientos relacionados. Formato de escritura en LaTeX. Conocimientos de química y experiencia en laboratorios.

- **Editor de publicaciones**

Escritor de artículos científicos rigurosos y profesionales que sintetizen los avances realizados en las diferentes áreas del equipo. Requisitos: Estudiante de ingeniería/ciencias o conocimientos relacionados. Formato de escritura en LaTeX. Buen nivel de inglés y habilidad para sintetizar. Conocimientos de graficación con Matlab/R/Python o software relacionado.

- **Investigador en física de partículas**

Responsable de estudiar los fenómenos que predominan en física de altas energías y sincrotrones para asegurar que las tareas de ingeniería se realicen de manera adecuada. Requisitos: Estudiante de física/ingeniería industrial/eléctrica o conocimientos relacionados. Habilidades autodidactas e investigadoras. Facilidad con conceptos de física y matemáticas. Capacidad para resolver problemas.

- **Investigación y regulación sanitaria**

Responsable de asegurar que se cumplan todas las regulaciones sanitarias. Realiza investigaciones sobre las necesidades de los pacientes y lo que se debe proporcionar para una terapia efectiva, además de su posible implementación en el prototipo. Requisitos: Estudiante de ingeniería química/biotecnológica/biomédica o conocimientos relacionados. Responsabilidad e interés en los campos de la física médica o biotecnología.

- **Investigador de nuevas tecnologías**

Responsable de investigar sobre las nuevas técnicas que se están realizando en el campo de la aceleración de partículas, proponer formas de aplicarlas en nuestro proyecto y realizar cálculos y estimaciones pertinentes. Requisitos: Estudiante de física/ingeniería industrial/eléctrica/biomédica/biotecnológica o conocimientos relacionados. Habilidades autodidactas e investigadoras. Facilidad con conceptos de física y matemáticas. Capacidad para resolver problemas. Alta curiosidad.

4. Structures and mechanics

■ Diseñador gráfico

Diseña logotipos, banners promocionales y publicaciones para las redes sociales del equipo. Requisitos: Estudiante de bellas artes/diseño de productos o conocimientos relacionados. Familiaridad con programas de diseño gráfico como Photoshop, Canva o Illustrator.

■ Administrador de redes sociales/creador de contenido

Responsable de crear publicaciones en Instagram, LinkedIn y en el blog de nuestra página web. Interacción con comentarios y mensajes directos. Requisitos: Estudiante de bellas artes/diseño de productos/negocios o conocimientos relacionados. Buenas habilidades en redes sociales y marketing.

■ Gestor económico

Responsable de gestionar las cuentas bancarias del equipo, estimar precios y llevar a cabo operaciones de contabilidad con posibles socios y proveedores. Requisitos: Estudiante de administración de empresas o conocimientos relacionados. Familiaridad con contabilidad y otros trámites. Responsabilidad y temperamento. Conocimientos sobre estimaciones de presupuesto y economía de la empresa.