

UNIVERSIDAD NACIONAL DE GENERAL SARMIENTO **INSTITUTO DE INDUSTRIA**

Llamado a adscripciones en investigación 2020

Dirigido a: Estudiantes de grado de Ingeniería Electromecánica con Orientación Automatización

Se incorporarán hasta 1 adscriptos/as

Proyecto: Generadores Eólicos Urbanos

Código: 30/4111

Director/a: Sebastián Guala

Inicio: 01/01/2018

Fin: 31/12/2020

Resumen: En el proyecto se plantea estudiar un aerogenerador de eje vertical de baja potencia para determinar el grado de aplicabilidad en zonas urbanas y/o aisladas. Este proyecto da continuidad al Proyecto *Estudio y análisis de fuentes alternativas para la generación de energía eléctrica en aplicaciones residenciales y rurales, su diseño, el control de su calidad y eficiencia* y al Proyecto *Desarrollo y fabricación de un aerogenerador de eje vertical y baja potencia*. Se instalará dentro del campus de la UNGS el prototipo diseñado por el grupo de investigación junto a un aerogenerador de eje horizontal comercial. Se realizarán mediciones de distintas variables que intervienen en la definición de la eficiencia en ambos equipos. Se abordará la optimización del diseño de la turbina eólica y del generador eléctrico para aumentar su eficiencia, incluyendo el proceso de fabricación de palas en materiales compuestos. Se estudiará la forma de realizar ensayos normalizados de los prototipos de eje vertical para proponer a los organismos de normalización. Este proyecto capacitará al grupo de investigación en la evaluación de prototipos de aerogeneradores de eje vertical

Directora de la adscripción: Andrea Pinzón

Cargo en la UNGS: JTP Exclusivo

Codirector de la adscripción (no obligatorio): Juan Carlos Agotegaray

Cargo en la UNGS: Ayudante de Primera Exclusivo

Duración de la adscripción: 01/03/2020 – 28/02/2021

Características del llamado:

1. Objetivos de adscripción:

Colaboración en el desarrollo e implementación de un sistema de adquisición de datos para el aerogenerador de eje vertical instalado en la Universidad.

Se espera que el adscripto colabore en las siguientes actividades:

- Estudio de los requerimientos técnicos para la determinación de los datos a adquirir del aerogenerador.
- Búsqueda de información relacionada con sistemas de adquisición de datos comerciales y de desarrollo propio.
- Selección de microcontrolador y componentes electrónicos necesarios para el sistema.
- Búsqueda de proveedores y presupuestos de los componentes.

- Construcción y montaje del tablero eléctrico para el sistema de adquisición de datos.
- Realización de pruebas para verificar el funcionamiento del sistema.
- Confección de informe de resultados de las mediciones y los cálculos realizados en un determinado periodo.

2. Requisitos mínimos para la adscripción:

70% de materias aprobadas

Materias específicas: Electrónica I, Electrónica Industrial, Control Automático, Electrotécnica Aplicada, Máquinas Eléctricas, Automatización I, Automatización II.

3. Otros aspectos que se valorarán positivamente en esta búsqueda

Conocimiento en el uso de herramientas de montaje eléctrico y electrónico, Arduino o microcontroladores semejantes, software de diseño de placas electrónicas, sensores analógicos, instrumentos de medición.

Más información:

Secretaría de investigación: Dra. Diana Suárez (dsuarez@campus.ungs.edu.ar)

Director/a del proyecto: Sebastián Guala (sguala@campus.ungs.edu.ar)

Director/a de la adscripción: Andrea Pinzón (apinzon@campus.ungs.edu.ar)