



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: 01/08/2020 – 31/07/2021

Características del llamado:

1. Objetivo de adscripción:

Estudiar y simular modelos que describan el funcionamiento de aerogeneradores de eje vertical

Actividades a desarrollar por el adscripto:

- Búsqueda de información relacionada con modelos existentes que describan el funcionamiento de aerogeneradores de eje vertical.
- Relevamiento de software empleados para la simulación de aerogeneradores de baja potencia.
- Elaboración de un listado de parámetros y curvas que podrían obtenerse a partir de simulaciones.

- Simulaciones del modelo propuesto para el aerogenerador de eje vertical instalado en la UNGS, usando los software Matlab, SolidWorks y StarC++.
- Elaboración de un informe de resultados de las simulaciones.

2. Requisitos mínimos para la adscripción:

50% de materias aprobadas y haber regularizado las siguientes materias: Electrónica I, Control Automático, Electrotecnia Aplicada, Máquinas Eléctricas, Automatización I.

3. Otros aspectos que se valorarán positivamente en esta búsqueda

Conocimiento en el uso de software como Matlab y SolidWorks, modelado matemático, motores y generadores eléctricos.

Más información:

Secretaria 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)