

Propuesta de Proyectos Integradores

DATOS GENERALES DE LA PROPUESTA

Título de la propuesta: **Implementación y validación de biblioteca de modelado de procesos termohidráulicos escrita en Python**

Apellido y Nombres del director/a: **Molina Gonzalo Dario**

Dependencia: **Instituto Balseiro// CAB**

Dirección electrónica del director/a (ingresar una sola dirección): **gmolina@cab.cnea.gov.ar**

Apellido y Nombres del co-director/a: **Aburre Norberto**

Dependencia: **Universidad Nacional de La Pampa**

Dirección electrónica del co-director/a (ingresar una sola dirección): **aburre@cab.cnea.gov.ar**

Lugar de realización de la tesis - Identificar claramente el lugar donde se desarrollará el trabajo de tesis.: **Centro Atómico Bariloche - Departamento de Control (Edificio de Simulador CAREM)**

DETALLE TÉCNICO DE LA PROPUESTA

Motivación - Breve descripción del contexto de la propuesta.(Máximo 500 palabras): **En grupo control de proceso se están desarrollando nuevas herramientas de modelado de simuladores de entrenamiento de planta nucleares. En ese contexto surge la necesidad de una biblioteca de modelado de procesos termohidráulicos de una fase que se utilizará EN nuevo editor de diagrama “webdiagram” que se desarrolla en el grupo.**

Objetivos Proyecto Integrador - Breve descripción de los logros esperables como consecuencia de la ejecución de la propuesta, en cada uno de los semestres. (Máximo 300 palabras): **• Estudio de métodos de cálculo de redes termohidráulicas de una sola fase.**

- Proponer mejoras en el código ya implementado.**
- Programar en Python nuevos elementos termohidráulicos.**
- Diseñar la interfaz gráfica de cada elemento para integrarla al editor de diagrama webdiagram.**
- Validar modelos de procesos realizados con la herramientas, comparándolos con otras herramientas.**
- Estudiar la limitaciones del método cálculo propuesto.**

Objetivos PI con continuidad en tesis de Maestría en Ingeniería, objetivos para la Maestría Descripción tentativa de los objetivos para la Maestría. (Máximo 300 palabras) - **Desarrollo de un simulador educacional de alcance básico de un reactor de investigación utilizando todas las herramientas desarrolladas durante el proyecto integrador y la maestría.**

Cronograma tentativo - Descripción de cronograma de trabajo sugerido para el plazo de la propuesta (12 meses):

- **Estudio del método de cálculo, y limitaciones**
- **Relevamientos de requerimientos**
- **Estudio de software ya implementado**
- **Mejoras biblioteca existente, agregando nuevas funcionalidades .**
- **Ampliar la nueva biblioteca termohidráulica.**
- **Programar la interfaz con el editor de diagrama webdiagram.**
- **Desarrollo de un modelo termohidráulico simple de planta real utilizando los nuevos elementos de biblioteca.**
- **Validación de los elementos de biblioteca desarrollados.**

Plan de Formación sugerido (solo para IM e IT) - Sirvase sugerir los cursos que al alumno le resultarían necesario o conveniente cursar para la realización del Proyecto Integrador. En el caso de Ingeniería Mecánica es necesario el cursado de una materia optativa de al menos 60 hs para completar el Plan Curricular de Ingeniería Mecánica.: **Control 2 (Control Digital)**

Información adicional que desee incluir: