



Proyectos de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado

Convocatoria: PROYECTO SIIP TIPO 1 BIENAL 2019
Título: Métodos numéricos aplicados en problemas de ingeniería y de medicina nuclear.

Director: QUINTANA, FERNANDO
Codirector: PADRA, CLAUDIO
Área: Métodos numéricos en ingeniería y en medicina nuclear

Resumen de Proyecto:

Este proyecto propone la utilización de los métodos numéricos y herramientas computacionales para aplicaciones en problemas actuales de ingeniería y en medicina nuclear. El estudio de roca fracturada tiene como objetivo directo en este proyecto la caracterización del medio y como posibles aplicaciones el modelado de la dispersión de contaminantes (inmovilización de residuos radiactivos), el flujo de hidrocarburos en reservorios fracturados y generación de energía geotérmica entre otros. El estudio de materiales con estructura de tipo celular se aplicará al diseño y construcción de amortiguadores de impacto para bultos de transporte de elementos combustibles gastados de reactores de investigación. Como aplicaciones en medicina nuclear, se desarrollará una interfaz gráfica que pueda utilizar el profesional médico para el cálculo de dosimetría interna de radiaciones ionizantes en tratamientos con radioisótopos.

Palabras Claves : 1- Métodos numéricos 2- ingeniería nuclear 3- medicina nuclear

Título (Inglés): Numerical methods applied to engineering and nuclear medicine problems.

Resumen de Proyecto (inglés):

This project proposes the use of numerical methods and computational tools for applications in current problems of engineering and nuclear medicine. The study of fractured rock has as a direct objective in this project the characterization of the environment and as possible applications the modeling of the dispersion of pollutants (immobilization of radioactive waste), the flow of hydrocarbons in fractured reservoirs and generation of geothermal energy among others. The study of materials with a cell-type structure will be applied to the design and construction of impact dampers for transport packages of spent fuel elements from research reactors. As applications in nuclear medicine, a graphic interface will be developed that can be used by the medical professional for the calculation of internal dosimetry of ionizing radiation in treatments with radioisotopes.

Palabras Claves : 1- Numerical methods 2- Nuclear engineering 3- nuclear medicine



EQUIPO DE TRABAJO

QUINTANA, FERNANDO

quintana@cab.cnea.gov.ar	Director
INSTITUTO BALSEIRO	

ARGAÑARAS, PABLO ENRIQUE

pabloarganaras@gmail.com	Investigador
GRUPO DE MECANICA COMPUTACIONAL	

SALIBA, ROBERTO OMAR

robertosaliba@yahoo.com	Investigador
GERENCIA D/AREA INVEST Y APLICACIONES NO NUCLEARES	

FARIAS, MATIAS ABEL

fariasm@cab.cnea.gov.ar	Investigador
GRUPO DE MECANICA COMPUTACIONAL	

RUBINO, JORGE GERMAN

germanrubino@gmail.com	Investigador
GRUPO DE MECANICA COMPUTACIONAL	

PADRA, CLAUDIO

padra@cab.cnea.gov.ar	Codirector
GERENCIA DE INVESTIGACION APLICADA CAB	

Este objeto está alojado en la Biblioteca Digital en la URL: siip2019-2021.bdigital.uncu.edu.ar .

Se ha aportado el día 19/06/2020 a partir de la exportación de la plataforma SIGEVA de los proyectos bianuales de la SIIP 2019-2021