

ANEXO 01

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA FACULTAD DE CIENCIAS

FORMATO PARA LA CREACIÓN DE LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN

1. NOMBRE DEL LABORATORIO

LABORATORIO DE SIMULACION E INVESTIGACION NUMERICA –LABOSIN FC- UNI

2. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES Y LA DINAMICA DE FLUIDOS
- SIMULACIÓN NUMÉRICA DE LA COMBUSTION
- MÉTODOS HÍBRIDOS DE ALTO ORDEN (HHO) PARA ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES

3. ANTECEDENTES

El Laboratorio ha venido desarrollando actividades desde el año 2002, entre estas actividades, se encuentran proyectos de investigación conducentes a Tesis de Grado y Postgrado, publicación de artículos, participación en diversos eventos como Expociencia UNI, INNOVA Perú, etc, Congresos nacionales e Internacionales como CIMAC, ICIAM, etc. Asi como la coordinación de convenios y colaboración académica con Investigadores de las instituciones mencionadas a continuación. Dr. Bernardo Cockburn (Doctor Honoris Causa UNI) Profesor de la Universidad de Minnesota, EEUU. Con el Dr. Chapiro Profesor Universidad Federal Minas Gerais, Brazil, Prof. José Marti, Universidad de Navarra, España, Prof. Miguel Herrero de la Universidad Complutense, Dr, Santiago de Vicente, Universidad Politécnica de Madrid, España para la asesoría conjunta, de Tesis, el dictado de cursos de capacitación y talleres, tales como el curso de Elementos Finitos GD, Leyes de Conservación y Ecuaciones del flujo de Transporte, programación en la Plataforma COMSOL, respectivamente, con la otorgación gratuita de Licencias de COMSOL para el dictado de los Talleres, Organizada por LABOSIN y se realizaron en CTIC, y auditorio de Ciencias. Los talleres se realizaron en dos oportunidades y cuya gestión fue realizada ante Directores de COMSOL en Boston en coordinación con el Dr. Jonathan Velazco Expert de COMSOL de California-USA.

4. JUSTIFICACIÓN

Continuar con nuestras actividades en I+I+D+S, como Matemáticos especialistas en el Área del Análisis y la simulación numérica, para el desarrollo de tecnología de la Matemática aplicada al campo de la ciencia e Ingeniería.

Formación de Investigadores mediante el desarrollo de seminarios y proyectos de tesis, así como cursos de capacitación, integrando y promoviendo la difusión y transferencia del conocimiento en esta área, con los grupos de contacto de científicos en estas líneas de investigación.

--

5. OBJETIVOS

Conformación de proyectos multidisciplinarios transversales en nuestra Institución, así como la conformación de grupos internacionales en Cada una de las líneas de investigación que se ofrecen en LABOSIN, con la finalidad de Obtener resultados óptimos desarrollados y de impacto UNI.PE.

6. RELACION ACTUAL DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACION Y SUS PROYECTOS EN EJECUCION

Nombre del grupo	Nombre del proyecto	Fuente de financiamiento	Periodo de ejecución	Monto asignado
GRUPO 1 ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES EN LA DINAMICA DE FLUIDOS	SIMULACIÓN NUMÉRICA DE FLUJOS MULTIFASE	NINGUNO	1 AÑO	NINGUNO
GRUPO 2 SIMULACIÓN NUMÉRICA DE LA COMBUSTION	PROPUESTA DE UN MODELO MATEMÁTICO PARA EL PROCESO DE COMBUSTIÓN IN SITU Y SU ANÁLISIS DE SOLUCIÓN POR ONDAS VIAJERAS	FONDECYT	2	S/.97 466
GRUPO 3 MÉTODOS HÍBRIDOS DE ALTO ORDEN (HHO) PARA ECUACIONES DIFERENCIALES PARCIALES	APLICACIÓN DEL METODO HHO EN LAS ECUACIONES DE MAXWELL EN TIEMPO ARMÓNICO	NINGUNO	1 AÑO	NINGUNO

7. RELACIÓN DE TESIS

Relación de estudiantes de pregrado y/o posgrado que pertenecen Al grupo de investigación que hayan inscrito su tesis.




Nombre del Tesista	Nombre de la tesis	Especialidad
Luis Roca Galindo Tesis Msc. FC_UNI	Simulación Numérica del desplazamiento de aguas poco profundas mediante el mé-	MATEMATICA APLICADA

	todo GD Híbrido	
Josué Zacarías Olivet Rojas Tesis Lic. FC_UNI	Inecuaciones Variacionales Parabólicas PE y SE aplicación en el análisis computacional de la presión en oleoductos susceptibles a rupturas.	Matemática
KRISS LADY STEPHANIE GUTIERREZ ANCO Tesis Lic. FC-UNI	Resolución Numérica de la Ecuación de Fokker Planck en la simulación de problemas de flujo Convectivo-Difusivos	Matemática
Marcia Paulina Nesiosup Vilca Tesis Lic. FC-UNI	Análisis del sistema de conservación hiperbólico Friedrichs bidimensional con MEF y Galerkin Estandar Explicito - Implicito aplicado al comportamiento de aguas someras.	Matemática
María Velázquez Campos (Tesis Doctoral) Universidad de Navarra España	Construcción de un prototipo de mezcla bifásica radioactiva para evaluación de mapas de corrección en protocolos médicos oncológicos	Física Médica

8. RELACIÓN DE DOCENTES INVESTIGADORES (REGISTRO OBLIGATORIO EN EL DINA)

Los docentes que firman:

- aceptan conocer el **Reglamento de Laboratorios de Investigación y Grupos de Investigación**
- están de acuerdo con la creación Laboratorio de Investigación LABOSIN-FC_UNI
- aceptan pertenecer al Laboratorio de Investigación LABOSIN-FC_UNI
- aceptan que el solicitante sea **el Jefe del Laboratorio de Investigación**

COORDINADOR DE GRUPO	Código UNI	Firma
Grupo 1: Irla Doraliza Mantilla Núñez	19858509I	
Grupo 2 Ángel Ramírez Gutiérrez	20108663E	
Grupo 3 Jonathan Munguía La Cotera	20120485J	

9. ACEPTACION DEL SOLICITANTE

El solicitante al firmar:

- acepta conocer el **Reglamento de Laboratorios de Investigación y Grupos de Investigación**
- está de acuerdo con la creación Laboratorio de Investigación
- acepta ser Jefe del Laboratorio de Investigación

Fecha: 20 de Enero del 2022



Dra. Irla Mantilla Núñez

Solicitante-Jefe de LABOSIN

<https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Search/Results?lookfor=Irla+mantilla&type=AllFields>

FICHA CTI VITAE

https://ctivitae.concytec.gob.pe/appDirectorioCTI/VerDatosInvestigador.do?id_investigador=15560