

Laboratorio de Fabricación y Caracterización de Materiales Nanoestructurados.

EC-07-2019

1. Datos generales

Nombre del proyecto	Laboratorio de Fabricación y Caracterización de Materiales Nanoestructurados.
Resumen ejecutivo	El Laboratorio de Fabricación y Caracterización de Materiales Nanoestructurados, de la Escuela Profesional de Física, una vez montado, podrá crecer películas Delgadas por la técnica de pulverización catódica, comúnmente llamada Sputtering, así como podrá realizar caracterizaciones estructurales por difracción de rayos-x, caracterización magnética y eléctrica.
Objetivo del proyecto	Implementar el Laboratorio de Fabricación y Caracterización de Materiales Nanoestructurados, donde se podrá crecer películas delgadas, por el método de sputtering, competentes con los niveles de calidad internacional, además de poder realizar estudios sistemáticos de sus propiedades estructurales, eléctricas y magnéticas de cada una de estos materiales, permitiendo realizar trabajos de investigación de nivel internacional.
Código del proyecto	EC-07-2019
Fecha de inicio	2019-01-16
Duración	60
Nombre del esquema financiero	Equipamiento Científico para la investigación - UNSA
Monitor	Nestor Fernando Huanca Payehuanca

Financiamiento

Entidades participantes	Monto (S/)		Total (S/)	Porcentaje	
	Monetario	No monetario		Monetario	No monetario
Universidad Nacional de San Agustín (UNSA)	2000000.00	0.00	2000000.00	100.00%	0.00%
David Gregorio Pacheco Salazar	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00%

2. Datos adicionales

Palabras clave	Películas delgadas, Materiales nanoestructurados, pulverización catódica, UNSA, Arequipa
	Existe en el presente momento, un sistema de vacío en el cual se puede realizar crecimiento de Películas Delgadas por el método de pulverización catódica y también por evaporación, solo que con este sistema, no se puede tener un total control de los parámetros necesarios

Justificación del proyecto	para obtener buenas películas. Aun así con estas limitaciones, se está trabajando y obteniendo resultados interesantes. Pero para la evaluación de la calidad de las películas, se necesitan diversos equipos que son fundamentales. uno de ellos es un difractor de rayos-x y hace parte importante de este laboratorio. Se pretende adquirir este equipo. Del mismo modo, para medir las propiedades eléctricas y magnéticas, se pretende adquirir un otro equipo. Para mejorar el control del crecimiento, se adquirirá todo un sistema para el crecimiento de películas por sputtering.
Hipótesis del proyecto	No aplica
Resultados esperados del proyecto	Laboratorios o instalaciones equipados para la investigación colaborativa y formación de investigadores Personal técnico capacitado en la gestión de equipos para investigación Laboratorios con protocolos estandarizados para investigación
Impactos esperados	Contribuir a la formación de investigadores jóvenes (investigadores junior), que desde los años inferiores, participan de la investigaciones que serán realizadas. Cooperar a la formación de futuros profesionales, los cuales podrán obtener su Título Profesional través de trabajos de investigación realizados en el Laboratorio. Ayudar a la formación de pos graduados, los cuales podrán obtener su grado, a través de trabajos de investigación realizados en el Laboratorio. Promocionar la obtención de la condición de Docentes Investigadores (REGINA) a través de las publicaciones en revistas indexadas y también siendo asesores de tesis. Fomentar la participación como ponentes, tanto de docentes como de alumnos de la UNSA, en eventos nacionales e internacionales Incentivar el aumento de la producción científica de la UNSA, con la publicación de artículos en revistas indexadas. Impulsar la creación de mas temas de investigación que involucren la Ciencia de los Materiales. Fomentar la investigación multidisciplinaria con colegas de otras especialidades con los cuales se tiene objetivos comunes. Iniciar la colaboración científica con universidades nacionales que investigan en ciencias de los materiales. Fortalecer la colaboración científica que se tiene con al Universidad de Brasilia (UnB) en Brasil.

3. Equipo técnico

Equipo técnico	Fermin Fidel Herrera Aragón; Nataly Elizabeth Calderón Perea; Wilmer Alexe Sucasaire Mamani; David Gregorio Pacheco Salazar; Edgar Caceres Cabana; Rivalino Benicio Guzman Ale; Corina Avelina Vera Gonzales
-----------------------	--