



ACUERDO n.º 036 DE 2022
15 de Febrero

1

Por el cual se aprueba el otorgamiento de la distinción “Trabajo de Grado Laureado” al trabajo presentado por el estudiante JUAN SEBASTIÁN GELVES BADILLO, del programa de Física

EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
en uso de sus atribuciones legales, y

CONSIDERANDO:

- a. Que la Escuela de Física, previa recomendación por parte de los calificadores del trabajo, solicitó al Consejo Académico otorgar la distinción “Trabajo de Grado Laureado” al trabajo titulado “*Propiedades Electrónicas y Estructurales del Oxinitruro Tipo Perovskita SrTaO₃-xNx desde Primeros Principios*”, realizado por el estudiante Juan Sebastián Gelves Badillo y dirigido por el profesor Andrés Camilo García Castro.
- b. Que según lo establecido en el literal b. del artículo 22, del Estatuto General, aprobado por el Consejo Superior (Acuerdo n.º 166 de 1993), el Vicerrector Académico preside el Consejo Académico en ausencia del Rector.
- c. Que el Acuerdo n.º 072 de 2015 del Consejo Superior determina que los calificadores del trabajo de grado podrán recomendar al Consejo Académico el otorgamiento de la distinción ‘Proyecto de Grado Laureado’ al trabajo de grado que sea calificado con nota aprobatoria igual a cinco, cero (5,0), y que en su concepto constituya un aporte significativo en el área de trabajo de grado.
- d. Que el evaluador del proyecto de grado en mención, los profesores Rogelio Ospina Ospina y Calos José Páez González, conceptuó lo siguiente:

(...)

El trabajo de grado enmarca una investigación en la frontera de la ciencia en el campo de materia condensada, y específicamente, en propiedades multifuncionales de oxinitruros. En este trabajo, se estudiaron las propiedades electrónicas y estructurales del sistema SrTaO₃-xNx con potenciales aplicaciones en separación de agua, fotocatalisis y ferroeléctricos. Su relevancia radica en que logra explicar el origen de las propiedades polares, observadas experimentalmente pero no explicadas teóricamente, mediante el análisis computacional de alto desempeño con código basado de teórica de material condensada y estado sólido. Así entonces, se evidenció que la naturaleza de las propiedades, como polarización eléctrica y modulación del bandgap, están ligadas a los ordenamientos aniónicos de los oxígenos y los nitrógenos en la estructura cristalina. Por ende, esta investigación sirve como plataforma para el diseño teórico y experimental de nuevos materiales en los cuales las propiedades de ferroelectricidad y fotocatalisis pueden ser mejoradas para futuras aplicaciones.

En mérito de lo anterior,

ACUERDA:

ARTÍCULO 1º. Aprobar la distinción “Trabajo de Grado Laureado” al trabajo titulado “*Propiedades Electrónicas y Estructurales del Oxinitruro Tipo Perovskita SrTaO₃-xNx desde Primeros Principios*”, realizado por el estudiante JUAN SEBASTIÁN GELVES BADILLO y dirigido por el profesor Andrés Camilo García Castro.



ACUERDO n.º **036** DE 2022
15 de Febrero

2

ARTÍCULO 2º. Informar sobre el contenido del presente Acuerdo a la Dirección de Admisiones y Registro Académico y la Escuela de Física, para lo de su competencia.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Expedido en Bucaramanga, a los quince (15) días del mes de febrero de 2022.

EL PRESIDENTE DEL CONSEJO ACADÉMICO,

ORLANDO PARDO MARTÍNEZ
Vicerrector Académico

LA SECRETARIA GENERAL,

SOFÍA PINZÓN DURÁN