

Grupo interdisciplinario de Procesos y Mecánica PROMETIC

Reporte GrupLac 31 Mayo 2021

Datos básicos	
Año y mes de formación	2019 - 12
Departamento - Ciudad	BOGOTÁ, D. C. - BOGOTÁ, D.C.
Líder	Fabian De Jesus Présiga Duque
¿La información de este grupo se ha certificado?	Si el día 2019-12-13
Página web	
E-mail	fduque@itc.edu.co
Clasificación	
Área de conocimiento	Ingeniería y Tecnología -- Otras Ingenierías y Tecnologías -- Ingeniería de Producción
Programa nacional de ciencia y tecnología	Ciencia, Tecnología e Innovación en Ingeniería
Programa nacional de ciencia y tecnología (secundario)	Ciencia, Tecnología e Innovación en Ciencias Humanas, Sociales y Educación

Instituciones

1.- Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central - (No Avalado)

Plan Estratégico

Plan de trabajo: El Grupo interdisciplinario de Procesos y Mecánica PROMETIC hace investigación en 4 líneas: Mejoramiento de procesos industriales, Bioprocesos, Materiales y manufactura, Pedagogía para la investigación y la innovación tecnológica. Este grupo de investigación tiene su origen en la necesidad de la Facultad de Procesos Industriales y Mecánica de formar a sus estudiantes integralmente y contribuir en el desarrollo de ciencia, tecnología e innovación del país. Lo anterior requiere el fomento de la investigación de estudios en procesos industriales y mecánica. En este sentido cada línea busca aportar al desarrollo e implementación de producción científica que supla dicha necesidad.

Estado del arte: Desde la línea de mejoramiento de procesos industriales se ha evaluado como primera necesidad realizar un diagnóstico de la facultad que permita generar una base de datos de la tipología del trabajo de grado y los tópicos que ellos tratan, será el punto de partida para la identificación de las necesidades, debilidades y fortalezas en la investigación de la facultad, permitirá redireccionar los perfiles de los docentes que la carrera necesita, su experiencia y los campos en los cuales se desempeñan. Además, permitirá generar temáticas o énfasis que podrán ser integrados al programa y que serían su columna vertebral; permitiendo a los estudiantes visualizar cuál será su campo o posibles campos de desempeño al ser profesionales. Desde el punto de vista de la creación de semilleros, el tener una identificación de los temas tratados en los proyectos de grado, dará las directrices para saber qué temas se deben fortalecer en las investigaciones y cuales otros necesitan apoyo de los docentes para generar unas investigaciones más robustas y con posibilidad de ser puestas a discusión en ámbitos científicos nacionales e internacionales. También, las otras Facultades de la ETITC presentan este mismo problema en menor, mayor o igual proporción; por lo tanto, la aplicación de esta investigación permitirá unos resultados en cada una de ellas igual de robustos y que aporten en el desarrollo y posicionamiento de cada ingeniería y de la Escuela. La estadística generada en la investigación también puede presentar algunas características que en el momento no se puede determinar por la falta de acercamiento al problema; no solo se podría medir o definir las temáticas tratadas, sino que se podrá inferir el grado de deserción estudiantil, la necesidad o no de ofrecer diplomados o especializaciones como opción de grado y lo más importante mostrar en que se está fallando al momento de aprobar las propuestas y anteproyectos de grado, generando posibilidades de mejoras innumerables que b

Objetivos: ¿ Caracterizar la investigación de la Facultad de Procesos Industriales de la ETITC, basados en los trabajos de grado presentados desde la creación de la Ingeniería. ¿ Desarrollar bioprocesos aplicables a escala industrial en los cuales se involucre la manipulación de organismos vivos o sus componentes celulares, que generen soluciones y alternativas a las necesidades de la industria y la sociedad colombiana actual. ¿ Determinar cuál es el polímero que más se desecha en la ETITC y de los residuos industriales de las empresas que rodean la

escuela cual sería el que mejor se acopla al plástico y como matriz o refuerzo de un compuesto. ¿ Optimizar procesos pedagógicos y didácticos en los diversos espacios académicos de los programas de procesos industriales y mecánica de la ETITIC buscando el fortalecimiento de procesos de investigación, invención e innovación tecnológica. Y la solución de problemas que afectan la eficiencia de los procesos y la calidad de los productos

Retos: Mejoramiento de procesos industriales - Generar una matriz de caracterización de los proyectos de grado de la Facultad de Procesos Industriales de la ETITIC e identificar las áreas de investigación en las cuales se soportan los proyectos. - Describir los temas que están en la malla académica y que no son utilizados en la elaboración de los proyectos de grado y el porqué de ello. - Realizar una descripción estadística de estos resultados obtenidos en la investigación. - Proponer unos nuevos temas, materias y syllabus necesarios para dar mayor robustez a los proyectos de grado y la nueva malla académica. - Determinar los perfiles de los profesores que necesita la Facultad para dirigir estos proyectos de grado. - Producir un artículo con los resultados de la investigación. - Socializar con toda la comunidad de la ETITIC los resultados y conclusiones de esta investigación.

Bioprocesos: A largo plazo, la línea de investigación de Bioprocesos busca contribuir con los siguientes logros, enfocados a la satisfacción de las necesidades actuales del mercado: - Estudio del uso de microorganismos (bacterias, hongos, células y enzimas) y su aplicación en la adaptación o generación de nuevas tecnologías competitivas que aprovechen los recursos del país y obedezcan sus necesidades. - Generación de productos de alto valor agregado como son proteínas, aceites, biomasa, biocombustibles, fermentos o antibióticos, entre otros, que puedan ser usados en la industria química, farmacéutica, tratamiento de aguas, y afines. - Mejoramiento de los procesos industriales competitivos que usen sustratos naturales o sintéticos, modificados por la acción de un microorganismo, como son la biolixiviación, la biorremediación o el tratamiento de efluentes.

Materiales y manufactura El reto de esta investigación está en generar un semillero de caracterización de materiales y producir material compuesto y documentar por medio de un(os) artículos de divulgación de conocimiento esto se logrará

Visión: El grupo de investigación interdisciplinario de Procesos y Mecánica PROMETIC espera contribuir al fortalecimiento de la investigación en la Facultad de procesos Industriales. Implementado proyectos de investigación que solucionen problemas vigentes, oportunos por medio de - mejoramiento de procesos para cada línea de investigación con aplicaciones concretas en la industria colombiana. - Establecimiento de vínculos con empresas de los sectores de manufactura y biotecnología o afines a las líneas de investigación, al igual que con otros grupos de investigación de carácter nacional o internacional - Desarrollo de proyectos interdisciplinarios con otros grupos de investigación y ofrecimiento de asesorías en cada línea de investigación al sector industrial.

Líneas de investigación declaradas por el grupo

- 1.- Mejoramiento de procesos industriales
- 2.- Bioprocesos
- 3.- Materiales y manufactura
- 4.- Pedagogía para la investigación y la innovación tecnológica

Integrantes del grupo

Nombre	Vinculación	Horas dedicación	Inicio - Fin Vinculación
1.- Fabian De Jesus Présiga Duque	Integrante	0	2020/6 - Actual
2.- Angela Aurora Beltrán Osuna	Integrante	0	2020/1 - Actual
3.- Jairo Andres Calderon Velasco	Integrante	0	2020/6 - Actual
4.- Nubia Cristina Naizaque Aponte	Integrante	0	2019/12 - 2020/12

PRODUCCIÓN DE FORMACIÓN Y EXTENSIÓN

Programa académico de doctorado

Programa académico de maestría

Otro programa académico

Curso de doctorado

Curso de maestría

Curso especializado de extensión



Los ítems de producción con la marca corresponden a productos avalados y validados para la última Convocatoria Nacional para el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y para el Reconocimiento de Investigadores del SNCTel

PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Artículos publicados

Libros publicados

Capítulos de libro publicados

Documentos de trabajo

Otra publicación divulgativa

Otros artículos publicados

Otros Libros publicados

Traducciones

Notas científicas

PRODUCCIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA

Cartas, mapas o similares

Conceptos técnicos

Diseños industriales

Esquemas de trazados de circuito integrado

Informes técnicos

Innovaciones en Procesos y Procedimientos

Innovaciones generadas en la Gestión Empresarial

Nuevas variedades animal

Poblaciones mejoradas de razas pecuarias

Nuevas variedades vegetal

Nuevos registros científicos

Plantas piloto

Productos nutracéuticos

Otros productos tecnológicos

Prototipos

Regulaciones y Normas

Protocolos de vigilancia epidemiológica

Reglamentos técnicos

Guías de práctica clínica

Proyectos de ley

Signos distintivos

Softwares

Empresas de base tecnológica

APROPIACIÓN SOCIAL Y CIRCULACIÓN DEL CONOCIMIENTO

Consultorías científico-tecnológicas

Ediciones

Eventos Científicos

Informes de investigación

Nuevas secuencias genéticas

Redes de Conocimiento Especializado

Generaciones de contenido de audio

Generación de Contenido Impreso

Generación de Contenido Multimedia

Generación de Contenido Virtual

Estrategias de Comunicación del Conocimiento

Estrategias Pedagógicas para el fomento a la CTI

Espacios de Participación Ciudadana

Participación Ciudadana en Proyectos de CTI

Producción en arte, arquitectura y diseño

Obras o productos

Industrias creativas y culturales

Eventos Artísticos

Talleres de Creación

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN

Asesorías al Programa Ondas

Curso de Corta Duración Dictados

Trabajos dirigidos/tutorías

ACTIVIDADES COMO EVALUADOR

Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado

Participación en comités de evaluación

Demás trabajos

Proyectos