



Perfil del Ingeniero Eléctrico de la Universidad Distrital “Francisco José de Caldas”: Habilidades para el Éxito Profesional

Dra. María Gabriela Mago Ramos y Ernesto Gómez Vargas PhD
Universidad Distrital “Francisco José de Caldas”, Bogotá - Colombia



Agenda de trabajo

Introducción
Justificación
Objetivo General
Antecedentes
Metodología
Resultados
Conclusiones



Perfil del Ingeniero Eléctrico de la Universidad Distrital “Francisco José de Caldas”: Habilidades para el éxito profesional

Debe adaptarse a un mercado laboral dinámico y en constante evolución. Para lograr el éxito profesional, es esencial que los egresados desarrollen una combinación equilibrada de habilidades técnicas y blandas, así como un conocimiento profundo de las tendencias y demandas del sector que facilitan la empleabilidad y la inserción laboral.



Introducción

Identificar el perfil profesional adecuado y las habilidades esenciales para el éxito en esta disciplina es crucial tanto para los nuevos graduados como para los profesionales en ejercicio trabajando de forma consensuada en las habilidades técnicas y blandas que se requieren y cómo éstas se alinean con las expectativas del sector industrial al cual se vincule el egresado el perfil profesional del Ingeniero Eléctrico de la Universidad Distrital “Francisco José de Caldas”



Justificación

Las empresas buscan profesionales que no solo tengan conocimientos técnicos sólidos, sino también habilidades transversales como la capacidad de trabajar en equipo, liderar, con pensamiento crítico, que se retén y enfrenten desafíos de manera constante por lo tanto, el identificar las brechas entre la formación académica y las expectativas de los trabajos facilitan la implementación de estrategias educativas que incluyan habilidades personales y profesionales que de manera integral fomenten una formación con ética, compromiso y responsable con la sociedad.



Objetivo General

Desarrollar el perfil del Ingeniero Eléctrico de la Universidad Distrital “Francisco José de Caldas” indicando habilidades técnicas y blandas que se requieren para el éxito profesional.





Antecedentes

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, fundada en 1948, ha sido una de las instituciones educativas más destacadas en Colombia, especialmente en la formación de ingenieros. El programa de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Distrital se creó con el objetivo de formar profesionales capaces de enfrentar los desafíos técnicos y tecnológicos en el campo de la electricidad aportando de manera importante en ese campo disciplinar al desarrollo del país.





Antecedentes

A lo largo de su historia, el programa de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Distrital ha enfrentado diversos desafíos, incluyendo la necesidad de mantenerse actualizado frente a los rápidos avances tecnológicos y las cambiantes demandas del mercado laboral. Sin embargo, estos retos también han representado oportunidades para innovar y mejorar continuamente el currículo y las metodologías de enseñanza con la eliminación de brechas en los procesos de formación para afianzar las habilidades técnicas y blandas que requiere el perfil profesional





Metodología

Desempeñar un trabajo en ingeniería eléctrica requiere una combinación de habilidades técnicas y blandas. Las habilidades técnicas también llamadas o conocidas como 'duras' son específicas de esta disciplina y se adquieren a través de la educación y la formación. Por otro lado, las habilidades blandas son aquellas que no son exclusivas a un campo específico, sin embargo, son determinantes para el buen desempeño de cualquier profesional y le permitirán al egresado o estudiante en formación interactuar de manera efectiva con su entorno laboral.



Las habilidades blandas más valoradas en la Ingeniería Eléctrica

- Comunicación efectiva
- Habilidad para trabajar en equipo
- Aptitud para resolución de problemas
- Adaptabilidad a los entornos y equipos de trabajo
- Gestión del tiempo eficiente y efectivo
- Pensamiento crítico
- Liderazgo
- Compromiso y ética profesional



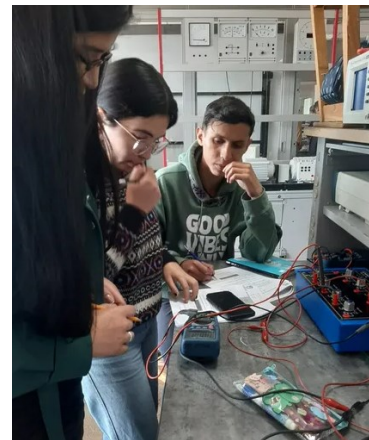
Las habilidades técnicas o 'duras' en los ejes de formación del proyecto curricular de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Distrital "Francisco José de Caldas"

En cuanto a las habilidades técnicas o 'duras' estas son fundamentales y corresponden a: conocimientos en **Circuitos y Sistemas Eléctricos, Manejo de Software de Diseño y Simulación, Programación y Automatización, Energías Renovables, Electrónica de Potencia y Alta y Extra Alta tensión.** Los ingenieros eléctricos deben ser capaces de trabajar con sistemas de energía, incluidas las redes de generación, distribución y transmisión.



Las medidas de desempeño que requieren los niveles de aprendizaje

1. Modelos de aprendizaje basado en proyectos y/o problemas
2. Talleres y/o seminarios acompañados de clases espejo nacionales o internacionales
3. Simulaciones y estudios de caso
4. Programas de mentoría en las pasantías o prácticas profesionales
5. Incorporar esquemas de evaluación continua en cada uno de los cortes establecidos
6. Fomentar actividades extracurriculares: salidas pedagógicas o visitas de observación académica





Materiales y Métodos

El diseño de esta investigación es de tipo *transversal* que corresponde a un estudio *descriptivo* cuya población corresponde a los estudiantes del Proyecto Curricular de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Distrital “Francisco José de Caldas” y la muestra utilizada fue de 350 egresados desde los años 2018 al 2024 que diligenciaron una encuesta que sirve a los fines pertinentes y corresponde a las técnicas de recolección y análisis de datos.



Resultados



Egresados del Proyecto Curricular de Ingeniería Eléctrica - Universidad Distrital "Francisco José de Caldas"

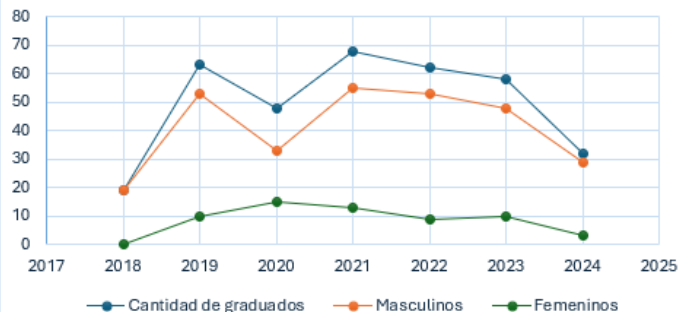


Figura 1. Cantidad de egresados que diligenciaron la encuesta desde el año 2018 al año 2024

Nivel de Empleabilidad de los Egresados del Proyecto Curricular de Ingeniería Eléctrica- Universidad Distrital "Francisco José de Caldas"



Figura 2. Nivel de Empleabilidad de los Egresados Del Proyecto Curricular de Ingeniería Eléctrica

Resultados

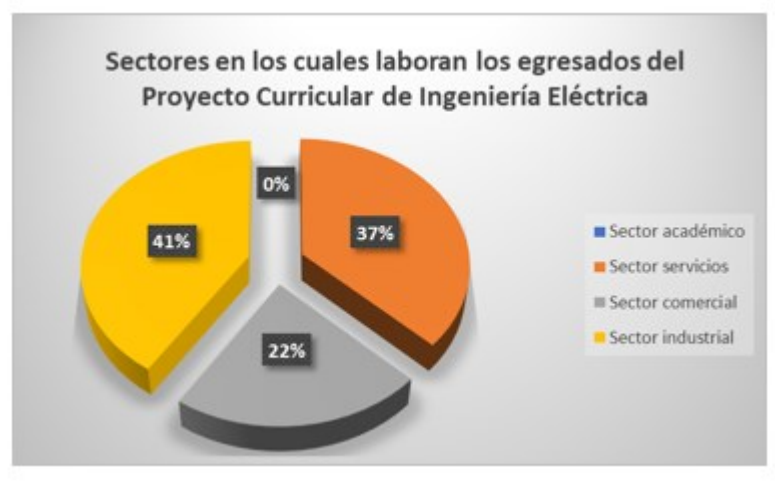


Figura 3. Sectores en los cuales laboran los Egresados del Proyecto Curricular de Ingeniería Eléctrica

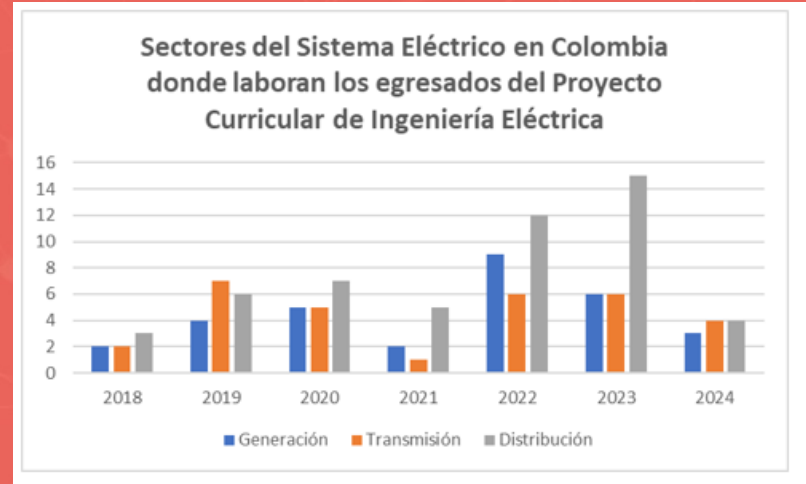


Figura 4. Sectores del Sistema Eléctrico en Colombia donde laboran los egresados del Proyecto Curricular de Ingeniería Eléctrica

Resultados

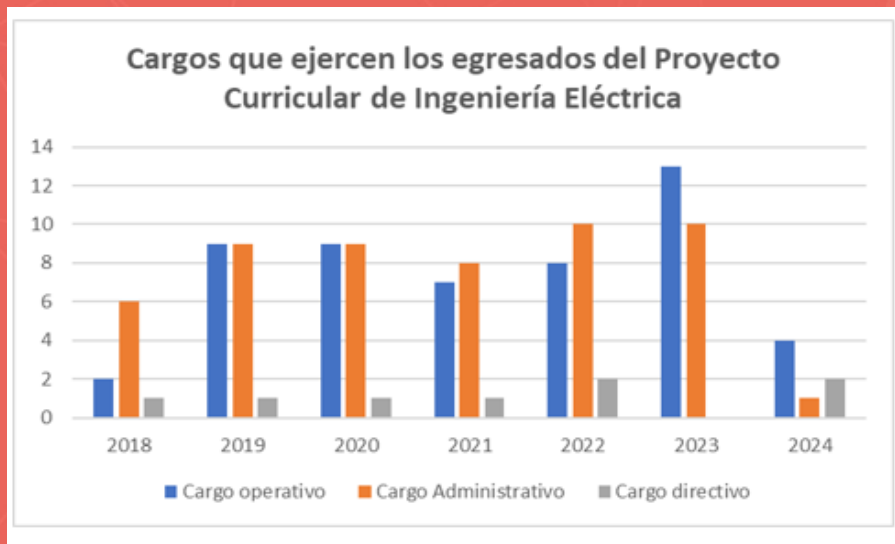


Figura 5. Cargos que ejercen los Egresados del Proyecto Curricular de Ingeniería Eléctrica

Conclusiones

El programa de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas ha demostrado un compromiso constante con la excelencia educativa y la formación de profesionales altamente competentes. Su historia y evolución reflejan un esfuerzo continuo por adaptarse a las nuevas realidades tecnológicas y del mercado, asegurando que sus egresados estén bien preparados para enfrentar los desafíos del futuro. Cabe resaltar lo siguiente:

* El porcentaje de paridad de género de egresados es de 82,85% (masculinos) frente al 17,14% (femeninos) de los cuales el 64.28% estaban laborando y el 35.71% no

* Están vinculados (laborando) estos egresados corresponden al sector industrial en un 41%, el sector de servicios en un 37%, al sector comercial en un 22% y al sector académico el 2.57%; ejerciendo cargos en las áreas de operación el 14.85%, administración el 15.14% y de dirección el 2.28%, mientras que en el sistema eléctrico en Colombia en sistemas de generación (8.85%), transmisión (8.85%) y distribución (14.85%).

“Los líderes deben ser los primeros en desafiarse para cambiar el todo, deben cambiar los que están al frente”...



