

# INFORME MEDICIÓN DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA

Septiembre-diciembre 2021



UNIDAD DE ACREDITACIÓN

## INTRODUCCIÓN

Con el objetivo de cumplir con el Criterio 3 “**Atributos de los Graduados**” de la agencia acreditadora GCREAS, donde se establece que los programas de ingeniería<sup>1</sup> deben demostrar que sus egresados han adquirido los atributos establecidos en el programa de estudio, a través de las evaluaciones función de los atributos o competencias y establecer mejoras partiendo de los resultados obtenidos, cada cuatrimestralmente son aplicadas las mediciones de los aprendizajes a los estudiantes de las ingenierías Electrónica, Eléctrica e Industrial, tomando en consideración los conocimientos mínimos que deben de tener para cada asignatura.

Hasta el cuatrimestre mayo-agosto 2020 esta medición era realizada basada en atributos o competencias diferentes para cada programa según el perfil, y se aplicaba a través de la plataforma EVA. A partir de mes de noviembre, del mismo año, fueron identificadas seis atributos transversales<sup>2</sup> en las tres ingenierías y tres atributos profesionalizantes para cada uno de los programas.

En tal sentido, se llevó a cabo la creación de los bancos de preguntas por atributos o competencias transversales y profesionalizantes, los cuales fueron elaborados por un grupo de docentes expertos en el área. Previo a la elaboración de estos bancos, fue coordinado el “*Taller de elaboración de mini casos*” por la Dirección de Innovación e Investigación Educativa, con la intención de capacitar a los docentes en la formulación de mini casos. Este taller fue impartido por la Dra. Iara Tejada, con una duración de 6 horas.

Luego de concluido el proceso de elaboración de los bancos de preguntas, se crearon los cursos “Simulados” para cada programa en la plataforma CANVAS y dentro de cada curso simulado, se elaboró un examen con 60 preguntas aleatorias, (10 por atributo), con una duración de 60 minutos y un intento para cada estudiante

Una vez concluida la aplicación de los Avalúos, la información es extraída desde CANVAS en formato de Excel, luego es procesada por la Dirección de Tecnología de la Información y remitida nuevamente a Acreditación. La Unidad de Acreditación tabula y analiza la información para fines de elaboración de informes. Para este análisis de los datos, se utilizarán los siguientes estatus según los rangos.

A continuación, se presentan los resultados de los avalúos correspondiente a la primera medición de los aprendizajes de los atributos profesionalizantes del cuatrimestre septiembre-diciembre 2021.

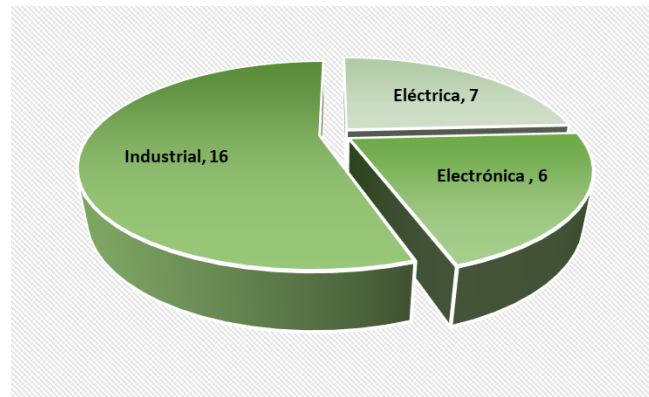
Rango	Estatus
100-80	Muy alto
79-70	Alto
69-60	Sobre promedio
59-40	Promedio
39-30	Promedio bajo
29-20	Bajo
19-0	Muy bajo

<sup>1</sup> Ingeniería Electrónica, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Industrial

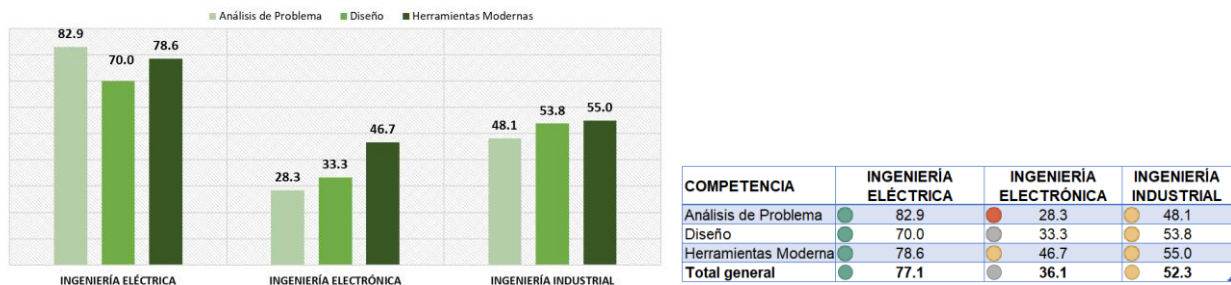
<sup>2</sup> Matemática Aplicada, Matemática General, Estadística, Comunicación Escrita, Ética Profesional y Emprendimiento

## RESULTADOS

Para el cuatrimestre septiembre-diciembre 2021 (2021-3), fueron evaluados un total de 29 estudiantes de los programas de Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería Industrial, distribuidos de la siguiente forma:



A nivel general, el promedio de las calificaciones de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica es de 77.1 obteniendo un estatus de **Alto**, para la Ingeniería Electrónica el promedio de calificaciones es de 36.1 con un estatus de **Promedio Bajo**, mientras que el promedio de las calificaciones de los estudiantes de Ingeniería Industrial es de 52.3 estando en el **Promedio**, según se aprecia en la siguiente grafica.



Como se puede apreciar en la tabla anterior, a nivel general, el atributo que obtuvo mejores calificaciones es **Herramientas Modernas** con promedios en rangos de 78.6 a 46.7 con estatus de **Alto a Promedio**.

Es importante resaltar que los atributos **Análisis de Problema** y **Diseño**, obtuvieron calificaciones en estatus de **Bajo a Promedio Bajo**, específicamente los estudiantes de **Ingeniería Electrónica**.