

Informe de Medición del Aprendizaje de los Estudiantes de Ingeniería



SEPTIEMBRE-DICIEMBRE 2022
UNIDAD DE ACREDITACIÓN

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
RESULTADOS	4
Participacion Estudiantes	4
Ingeniería industrial	5
Ingeniería Eléctrica	6
Ingeniería Electrónica	7

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 ingeniería¹ 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 transversales² en las tres ingenierías y tres atributos profesionalizantes ³para 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 la Medición de los Aprendizajes de los Estudiantes correspondiente al cuatrimestre mayo-agosto 2022.

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

¹ Ingeniería Electrónica, Ingeniería Eléctrica e Ingeniería Industrial

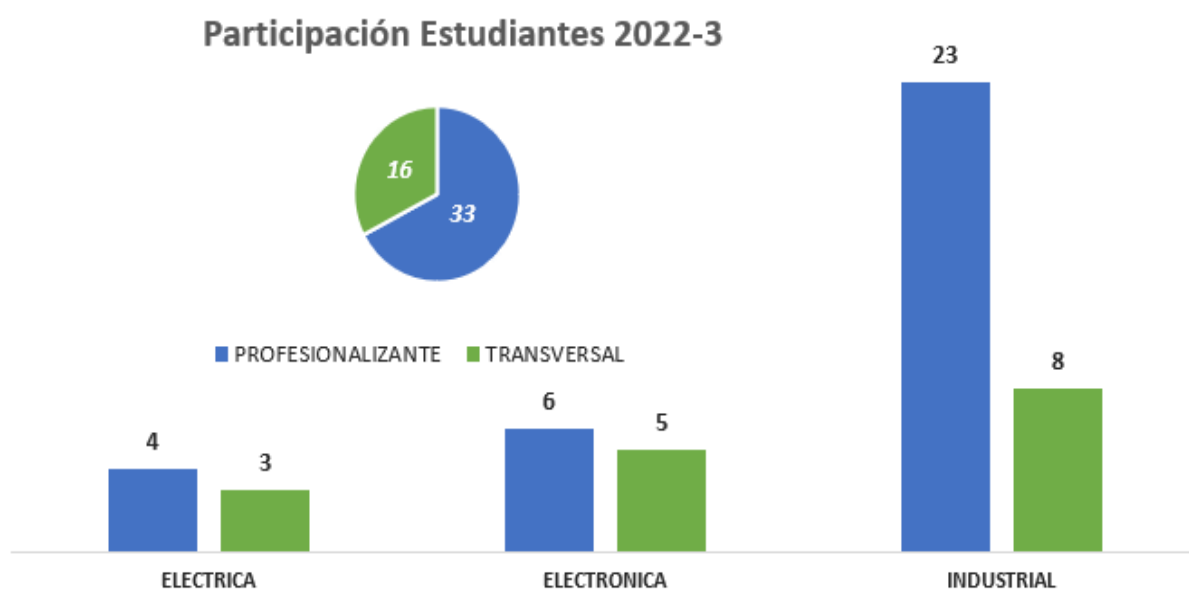
² Matemática Aplicada, Matemática General, Estadística, Comunicación Escrita, Ética Profesional y Emprendimiento

³ Análisis de problema, Diseño y Herramientas Modernas

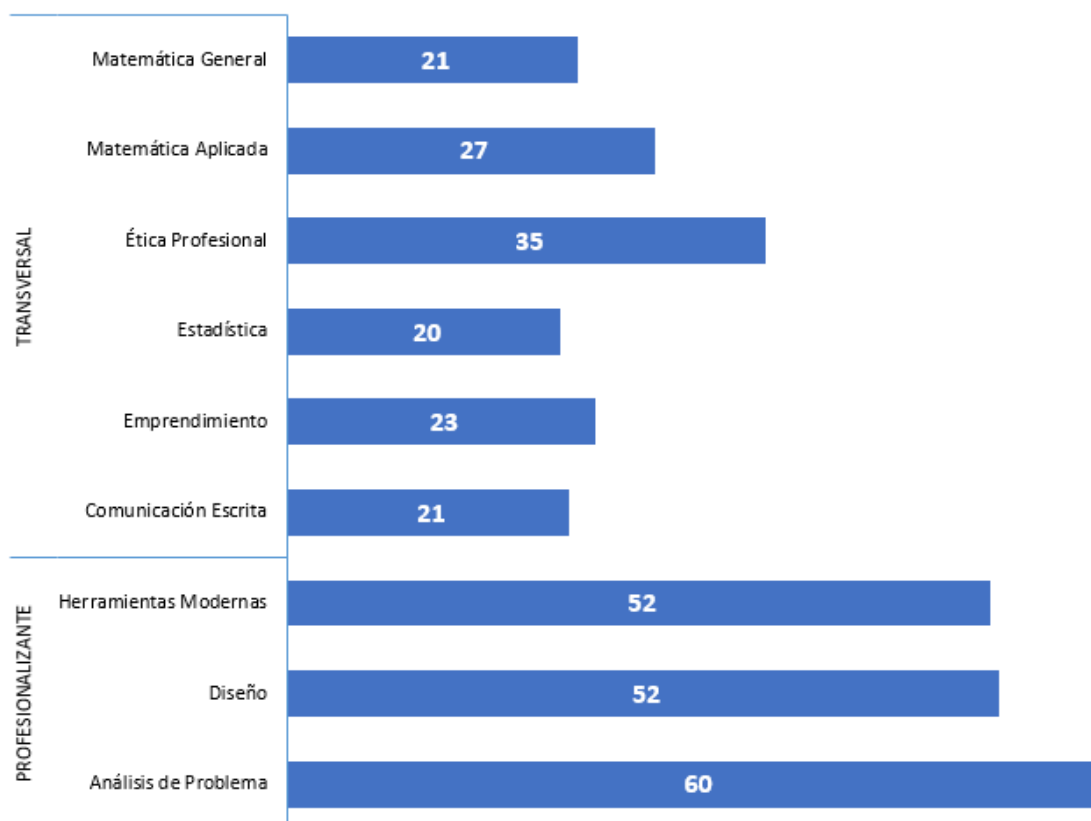
RESULTADOS

PARTICIPACION ESTUDIANTES

Para el cuatrimestre septiembre-diciembre 2022 (2022-3), fue aplicada la Medición de los Aprendizajes de competencias transversales y profesionalizantes a los estudiantes de ingeniería, impactando un total de **49 estudiantes**, distribuidos de la siguiente forma:



RESULTADOS POR COMPETENCIA 2022-3



INGENIERÍA INDUSTRIAL

Medición de los atributos transversales (media)

El Promedio General de calificaciones de los estudiantes de Ingeniería Industrial en lo relacionado con los atributos transversales es de 31 con una diferencia de 23 en comparación con los resultados del 2022-2, manteniéndose en un estatus de **Promedio bajo**.

Tabla 1. Promedio de calificación de los atributos transversales IND 2022-3

Competencias	2022-1	2022-2	2022-3
Comunicación Escrita	52	54	31
Emprendimiento	56	62	31
Estadística	57	56	34
Ética Profesional	34	78	51
Matemática Aplicada	47	51	36
Matemática General	52	56	34
TRANSVERSAL	48	51	31

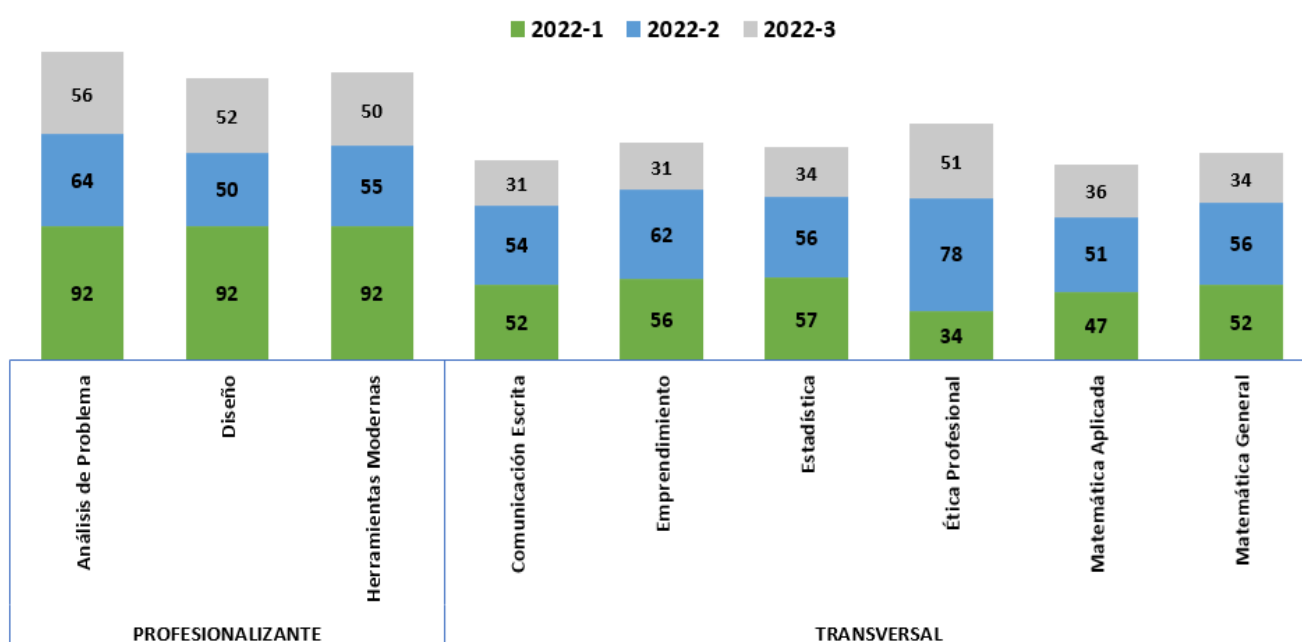
De las competencias medidas en los avalúos transversales, **Ética Profesional** obtuvo un estatus de **Promedio**, su vez es el atributo que presenta un mayor aumento (43) en comparación con los resultados del cuatrimestre enero-abril 2022.

Medición de los atributos profesionalizantes (termino)

El Promedio General de calificaciones de los estudiantes de Ingeniería Industrial en lo relacionado con los atributos profesionalizantes es de 53, presentando una disminución de 3 puntos porcentuales en comparación con los resultados del cuatrimestre may-ago 2022, manteniéndose en un estatus **Promedio**.

Competencias	2022-1	2022-2	2022-3
Análisis de Problema	92	64	56
Diseño	92	50	52
Herramientas Modernas	92	55	50
PROFESIONALIZANTE	92	56	53

Gráfico 1. Promedio de calificaciones de los estudiantes en los atributos transversales y profesionalizantes (IND2022-3)



INGENIERÍA ELÉCTRICA

Medición de los atributos transversales (media)

El Promedio General de calificaciones de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica en lo relacionado con los atributos transversales es de 11 situándose en un estatus de **Muy bajo**.

Tabla 1. Promedio de calificaciones de los atributos transversales (IEL2022-3)

Competencias	2022-1	2022-2	2022-3
Comunicación Escrita	17	100	10
Emprendimiento	43	88	3
Estadística	7	90	13
Ética Profesional	22	96	10
Matemática Aplicada	33	90	23
Matemática General	17	100	7
TRANSVERSAL	23	94	11

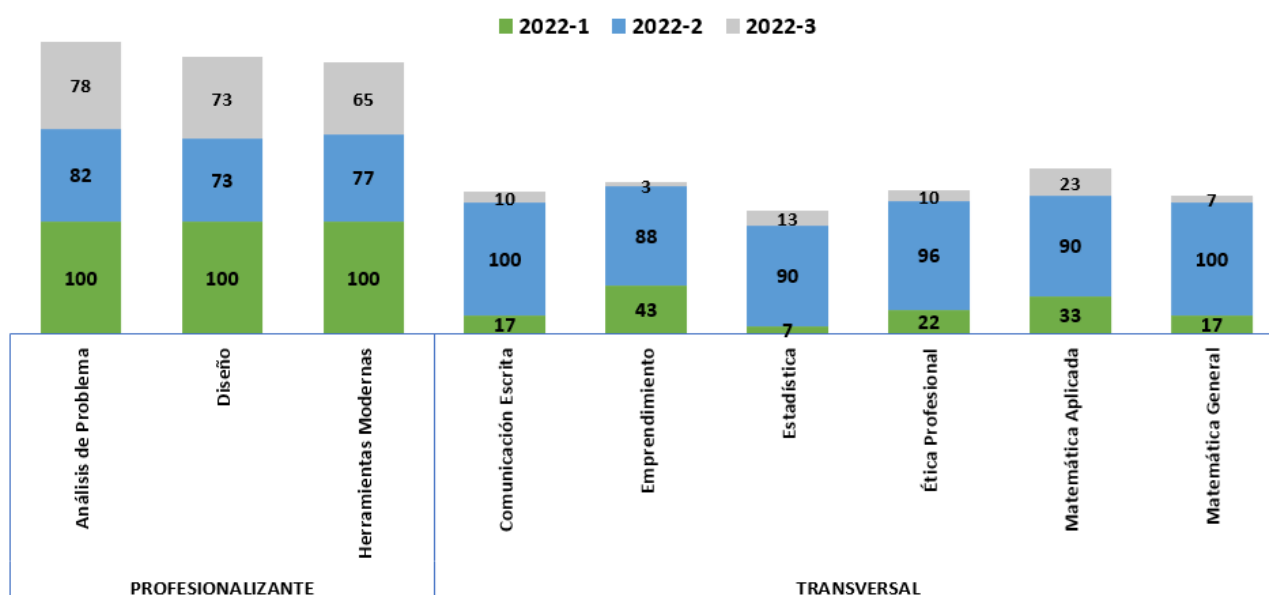
Medición de los atributos profesionalizantes (termino)

El Promedio General de calificaciones de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica en lo relacionado con los atributos profesionalizantes es de 72, presentando una disminución de 5 puntos porcentuales en comparación con los resultados del cuatrimestre may-ago 2022, manteniendo estatus de **Muy alto**

Tabla 2. Promedio de calificaciones de los atributos profesionalizantes (IEL2022-3)

Competencias	2022-1	2022-2	2022-3
Análisis de Problema	100	82	78
Diseño	100	73	73
Herramientas Modernas	100	77	65
PROFESIONALIZANTE	100	77	72

Gráfico 2. Promedio de calificaciones de los estudiantes en los atributos transversales y profesionalizantes (IEL2022-3)



INGENIERÍA ELECTRÓNICA

Medición de los atributos transversales (media)

El Promedio General de calificaciones de los estudiantes de Ingeniería Electrónica en lo relacionado con los atributos transversales es de **13** situándose en un estatus de **Muy bajo**.

Tabla 3. Promedio de calificaciones de los atributos transversales (INE2022-3)

Competencias	2022-1	2022-2	2022-3
Comunicación Escrita	58	23	10
Emprendimiento	55	55	20
Estadística	66	5	2
Ética Profesional	75	55	24
Matemática Aplicada	87	30	14
Matemática General	68	20	10
TRANSVERSAL	68	31	13

Medición de los atributos profesionalizantes (termino)

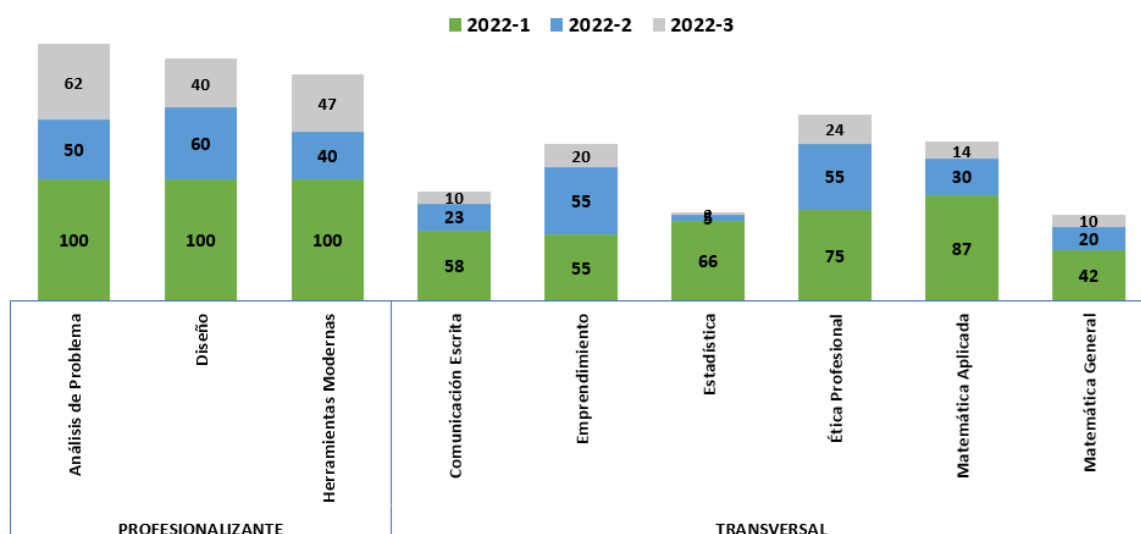
El Promedio General de calificaciones de los estudiantes de Ingeniería Eléctrica en lo relacionado con los atributos profesionalizantes es de 49, presentando una disminución de 1 puntos porcentuales en comparación con los resultados del cuatrimestre may-ago 2022, manteniendo un estatus de **Promedio bajo**

Las tres competencias medidas obtuvieron un estatus de **Promedio** en los últimos dos resultados

Tabla 4. Promedio de calificaciones de los atributos profesionalizantes (INE2022-3)

Competencias	2022-1	2022-2	2022-3
Análisis de Problema	100	50	61.7
Diseño	100	60	40.0
Herramientas Modernas	100	40	46.7
PROFESIONALIZANTE	100	50	49

Gráfico 3. Promedio de calificaciones de los estudiantes en los atributos transversales y profesionalizantes (IEL2022-3)



Realizado por:



Escaidi Montero Quiroz

Revisado por:



Patricia A. Caminero Burgos

