

Resumen de Resultados Encuesta de Egresados 2007.
En proceso de discusión en el marco de la Comisión de Evaluación del Claustro.
(Presentado por Sandra Kahan)

Este informe es un resumen de algunos datos contenidos en los siguientes documentos:

- (1) Resultado del escaneo de la encuesta Octubre del 2007.
- (2) Informes Preliminares presentados por la UEFI en julio y setiembre del 2008, los cuales discrimina los resultados de algunas preguntas por carrera.

Los datos que se resumen y comentan corresponden a preguntas que apuntan a la opinión del egresado respecto de algunas de las componentes de la carrera que se determinaron como importantes en la formación del ingeniero. Los informes (2) también incluyen discriminaciones acerca de los datos sociales de los encuestados. Por otro lado, la UEFI indica que no se ha logrado avanzar en el análisis de la encuesta porque quien estaba encargado de ello, renunció. A pesar de ello, la UEFI envió información complementaria, una vez que la Comisión de Evaluación determinó prioridades.

Información comparable para cinco carreras.

En los informes (2) se analizan unas preguntas para Ing, Mecánica, Civil y Eléctrica y otras para Ing. Computación y Química. La información de la que se dispone es comparable en nueve ítems.

Suficiente	Mecánica	Eléctrica	Civil	Comp.	Química	Todos
Nº Encuestados	153	184	139	245	173	876
Mantenimiento	54%	44%	21%	64%	18%	52%
Gestión	54%	27%	29%	40%	36%	46%
Diseño	50%	77%	70%	85%	50%	75%
Producción	54%	35%	32%	59%	74%	58%
Formación Tecnológica	46%	50%	39%	57%	58%	54%
Actividades de Taller	14%	22%	18%	56%	25%	30%
Actividades de Proyecto	42%	51%	50%	49%	47%	47%
Formación Básica	>90%	>90%	>90%	96%	93%	95%
Insuficiente	Mecánica	Eléctrica	Civil	Comp.	Química	Todos
Mantenimiento	31%	35%	33%	12%	49%	34%
Gestión	34%	57%	50%	42%	47%	50%
Diseño	31%	11%	19%	7%	20%	19%
Producción	25%	36%	36%	16%	15%	28%
Formación Tecnológica	53%	47%	54%	41%	40%	46%
Actividades de Taller	83%	74%	72%	39%	65%	70%
Actividades de Proyecto	56%	46%	44%	47%	47%	53%

Para el ítem "Formación Básica" se indica un alto índice de suficiencia. El índice no refleja si el egresado está conforme con esa formación básica. Si, por ejemplo, ¿cree que (en una carrera con un número finito de créditos) existe un margen de mejora de otras competencias, en detrimento de la formación básica? En próximas ediciones de la encuesta el ítem deberá cambiarse de forma tal de explorar la opinión del egresado en cuanto a la calidad y pertinencia de la formación básica que recibió.

Se calculó el **índice neto de suficiencia como la resta entre los que contestaron "suficiente" y los que contestaron "insuficiente"**: Esta medida se hace a la interna de cada carrera para establecer un índice de satisfacción en los ítems definidos por los egresados de cada carrera. Se sombraron los saldos netos negativos. Los egresados más conformes son de Ing. Comp. Los menos conformes son los egresados de Ing.Civil.

Índice Neto	Mecánica	Eléctrica	Civil	Comp.	Química	Todos
Mantenimiento	23%	9%	-12%	52%	-31%	18%
Gestión	20%	-30%	-21%	-2%	-11%	-4%
Diseño	19%	66%	51%	79%	30%	56%
Producción	29%	-1%	-4%	43%	59%	30%
Formación Tecnológica	-7%	3%	-15%	16%	18%	8%
Actividades de Taller	-69%	-52%	-54%	17%	-40%	-40%
Actividades de Proyecto	-14%	5%	6%	2%	0%	-6%

En el entendido de que sería el conjunto de egresados (de todas las orientaciones y planes de estudios) el que fija índices de satisfacción más confiables estadísticamente, la siguiente tabla posiciona a las diferentes carreras, en relación al índice de neto de suficiencia determinado por el total de encuestas válidas.

Índice Neto - Total	Mecánica	Eléctrica	Civil	Comp.	Química
Mantenimiento	5%	-9%	-30%	34%	-49%
Gestión	24%	-26%	-17%	2%	-7%
Diseño	-37%	10%	-5%	23%	-26%
Producción	-1%	-31%	-34%	13%	29%
Formación Tecnológica	-15%	-5%	-23%	8%	10%
Actividades de Taller	-29%	-12%	-14%	57%	0%
Actividades de Proyecto	-8%	11%	12%	8%	6%

Vale mencionar que el 22% de los Ing. Civiles, el 12,5% de los Ing. Eléctricos y el 12% de los Ing.Comp entendió que la pregunta referida a "Mantenimiento" no correspondía a la carrera. El 12% de los Ing.Comp entendió que no correspondía la pregunta referida a "Producción". En el resto de los items, el concepto "No corresponde" concentra menos del 10% de las encuestas procesadas.

El siguiente item analizado refiere a la calificación general que el egresado le da a su formación. Aquí las respuestas tienen una escala diferente. Considerando 5 = "Excelente", 4 = "Muy Buena", 3 = "Buena" y 0 = "Ni buena ni mala" (así como "Mala" y "Muy mala") se puede determinar un promedio. En la calificación "Muy buena" y "Buena" se concentra la gran mayoría de los respuestas en todas las carreras.

Promedio	Mecánica	Eléctrica	Civil	Comp.	Química	Todos
Calificación General	2,92	3,50	3,09	3,53	3,13	3,13

En los siguientes items, la escala de valoración también era más amplia y para hacer el promedio se puntuó: 5 = "Totalmente de Acuerdo", 4 = "De acuerdo", 3 = "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" y 0 = "En desacuerdo" y "Totalmente en desacuerdo". Una comparación entre las carreras, señala a la de Ing. Civil en desventaja respecto de las otras, en relación a "suficiencia de contenidos" y "capacidad para seguir perfeccionándose".

Promedio	Mecánica	Eléctrica	Civil	Comp	Quim	Todas
Formación vs Requerimientos	3,10	3,17	3,11	3,42	3,02	3,12
Contenidos Suficientes	2,95	3,03	2,61	3,25	2,69	2,94
Métodos Enseñanza	2,20	2,83	2,47	2,95	2,65	2,67
Formación vs Inserción Laboral	3,99	3,92	3,82	4,26	4,19	4,03
Seguir Perfeccionándose	4,22	4,39	3,82	4,28	4,50	4,22

La pregunta que refiere a "Formación en relación a Requerimiento Laboral" tiene un índice de satisfacción menor que "Formación para Inserción en la Actividad Laboral". Eso podría

responder a que los egresados no tendrían problema en conseguir trabajo pero que, a la hora de ejecutarlo, sienten un desfazaje entre lo estudiado y la práctica. Lo importante es que puedan superar ese “escalón” y, por los índices de respuesta en los últimos dos items, parece que lo lograron.

Aunque el item “Métodos de Enseñanza” es pobremente evaluado por todas las carreras, el promedio baja notablemente en Ing. Mec.

Actividades de Taller	Suficiente	Insuficiente
Métodos de Enseñanza: Promedio	3,11	2,51
De acuerdo	54%	36%
En desacuerdo	18%	30%

La disconformidad en “Métodos de Enseñanza” es menor entre los que manifiestan que las “Actividades de Taller” son suficientes (promedio de 3,11) que entre los que manifiestan que las “Actividades de Taller” son insuficientes (promedio de 2,51), por lo que ambas preguntas guardan correlación. La tabla muestra el resultado de cruzar estos datos: el 54% de los que manifiestan estar conformes con las “Actividades de Taller”, están “de acuerdo” con los “Métodos de Enseñanza”, mientras que el 30% de los que indican las “Actividades de Taller” como insuficientes, se manifiestan en desacuerdo con los “Métodos de Enseñanza”.

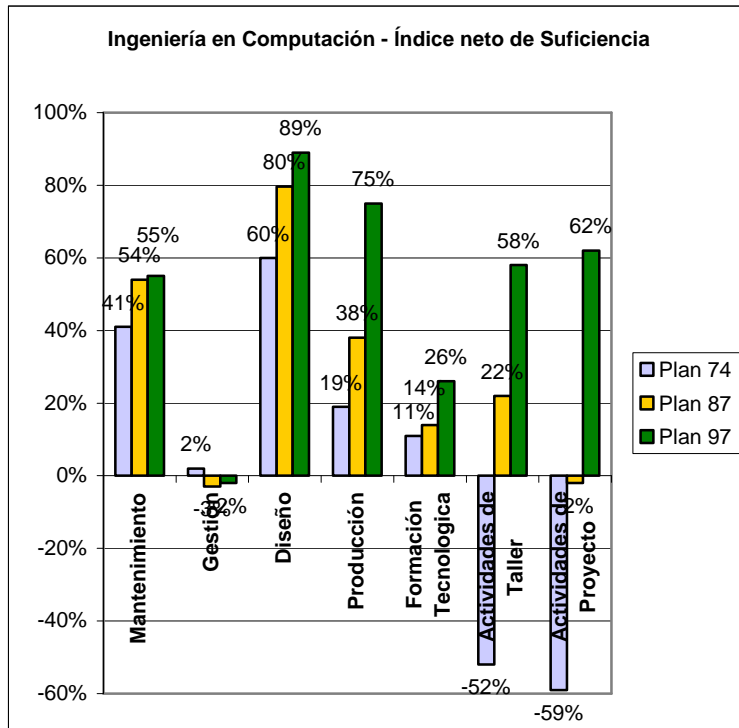
Otras componentes que fueron calificadas como “suficientes” e “insuficientes”, por lo que aquí se presenta los índices netos de aprobación son:

Índice Neto	Mecánica	Eléctrica	Civil	Comp	Quim	Todas
Trabajo en equipo	-2%	21%	39%	62%	47%	42%
Resolución Problemas	90%	82%	92%	95%	86%	90%
Transmisión Información	-24%	9%	31%	29%	39%	26%
Comunicación	-52%	-35%	-5%	-13%	9%	-12%
Creatividad	4%	29%	-1%	50%	9%	28%
Innovación	2%	29%	-19%	26%	-22%	5%
Emprendimiento	-24%	-47%	12%	-3%	-25%	-6%

Queda en evidencia que los egresados de todas las carreras (especialmente de Ing.Ind.Mec. e Ing.Elect.) señalan carencias en materia de capacitación para la “Comunicación”, mientras todos aprueban la capacidad de “Analizar y resolver problemas”; correlacionada con la alta aprobación en materia de “Formación Básica”, señalada al inicio de este informe.

Información de Ing. Computación, según el plan de estudios.

El informe (2) presenta los datos analizados previamente discriminados por plan de estudios en esa carrera.



La gráfica muestra evolución positiva en casi todos los ítems, aunque hay que tener en cuenta que la discriminación por planes debilita el valor estadístico de los datos: los 245 encuestados se separan en 42 (plan 74), 148 (plan 87) y 55 (plan 97).

Información de Ing. Química, según el plan de estudios.

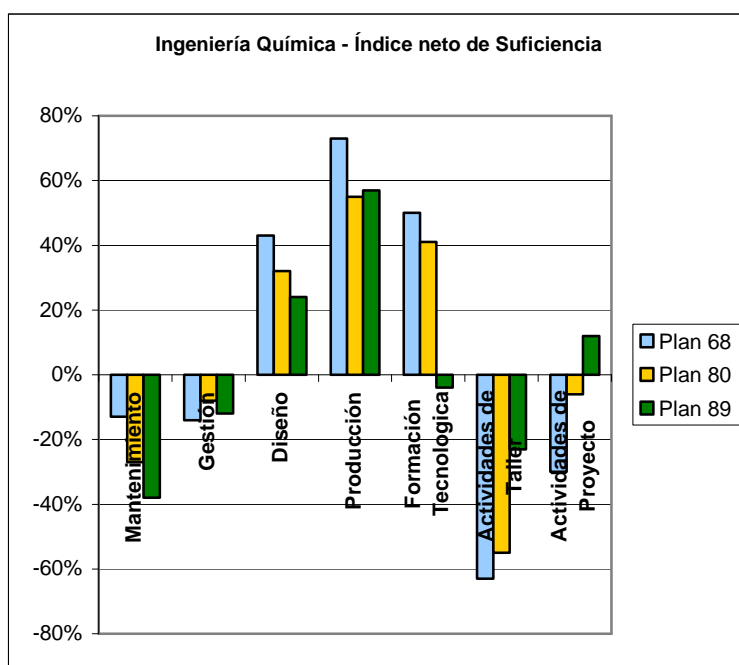
El informe (2) presenta los datos analizados previamente discriminados por plan de estudios en esa carrera.

La siguiente gráfica compara la respuesta de la carrera de Ing. Química en los diferentes planes (total: 173 encuestados; plan 68: 29, plan 80: 51, plan 89: 92).¹

En ella se observa una notoria disconformidad con la formación en “Mantenimiento”, que aumenta en las generaciones más jóvenes (y más ligadas al trabajo de planta).

También hay (como en otras carreras) disconformidad con la formación en “Gestión”. El plan 89 preveía menos formación que la que preveía el plan 80; en el plan 2000 se formularon algunos cursos, aunque probablemente la iniciativa sea aún muy tímida, en relación a las necesidades de los egresados.

La formación en “Diseño” y “Producción” es valorada como positiva. De hecho, el grueso de la formación está basada en aprender a diseñar, sobre la base del conocimiento de los procesos. Los Ing. Quím. también se posicionan muy bien en “Producción” (esto va en el sentido de que una buena formación [general o fundamental] en procesos permite encarar con solvencia los problemas cotidianos)



¹ Los siguientes comentarios se extraen del Informe que presentara el director de carrera Dr. Ing. Ivan López a la comisión, en base a datos de la encuesta.