



“ANEXO 3 BUENAS PRÁCTICAS”

26 de enero 2024



Av. Tecnológico #9, Colonia Tezoquipa C.P. 42970 Atitalaquia, Hidalgo, México Tel. 778 7373141 e-mail: dir_atitalaquia@tecnm.mx tecnm.mx | itatitalaquia.edu.mx





ÍNDICE

Contenido

1. Estrategia: asesoría de pares	3
2. Estrategias de apoyo a los estudiantes, Programa de Acción Tutorial (PAT)	11
3. Estrategia, seguimiento a egresados	12
4. Examen de nuevo ingreso	22
5. Elaboración de juguetes por parte de los alumnos de carrera de ingeniería industrial para donación	22





1. Estrategia: asesoría de pares

La estructura de asesoría de pares consiste en el reclutamiento de alumnos de servicio social para apoyar a los alumnos de primeros semestres en el área de matemáticas, obteniéndose los siguientes resultados. A partir del periodo de enero junio 2023 se implementó dicha estrategia, con el objetivo de disminuir los índices de deserción y reprobación de las asignaturas que pertenecen a Ciencias Básicas

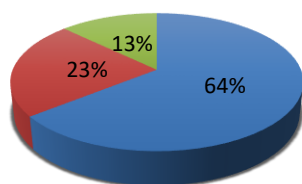
Índice de Reprobación de Materias

Carrera: INGENIERÍA MECATRÓNICA

Periodo: AGOSTO DICIEMBRE 2022

Asignatura	Cursaron	Aprobaron	Índice de Aprobación	Reprobaron	Índice de Reprobación	Deserción	Índice Deserción
Ecuaciones Diferenciales	5	4	80	1	20	0	0
Cálculo Vectorial	17	10	58.82	4	23.53	3	17.65
Cálculo Diferencial	37	24	64.86	7	18.92	6	16.22
Cálculo Integral	7	6	85.71	1	14.29	0	0
Álgebra Lineal	4	1	25	3	75	0	0
Totales	70	45		16		9	

Periodo: AGO-DIC/2022



■ Aprobaron ■ Reprobaron ■ Deserción

Resultados obtenidos al aplicar la estrategia



Av. Tecnológico #9, Colonia Tezoquipa C.P. 42970 Atitalaquia, Hidalgo, México Tel. 778 7373141 e-mail: dir_atitalaquia@tecnm.mx tecnm.mx | itatitalaquia.edu.mx

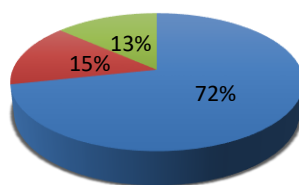




Periodo: ENERO JUNIO 2023

Asignatura	Cursaron	Aprobaron	Índice Aprobación	Reprobaron	Índice Reprobación	Deserción	Índice Deserción
Ecuaciones Diferenciales	12	9	75	1	8.33	2	16.67
Cálculo Vectorial	10	7	70	3	30	0	0
Cálculo Diferencial	3	1	33.33	1	33.33	1	33.33
Cálculo Integral	23	17	73.91	5	21.74	1	4.35
Álgebra Lineal	26	19	73.08	1	3.85	6	23.08
Totales	74	53		11		10	

Periodo: ENE-JUN/2023



■ Aprobaron ■ Reprobaron ■ Deserción

Periodo: AGOSTO DICIEMBRE 2023

Asignatura	Cursaron	Aprobaron	Índice Aprobación	Reprobaron	Índice Reprobación	Deserción	Índice Deserción
Ecuaciones Diferenciales	12	9	75	1	8.33	2	16.67
Cálculo Vectorial	10	7	70	3	30	0	0
Cálculo Diferencial	3	1	33.33	1	33.33	1	33.33
Cálculo Integral	23	17	73.91	5	21.74	1	4.35
Álgebra Lineal	26	19	73.08	1	3.85	6	23.08
Totales	74	53		11		10	

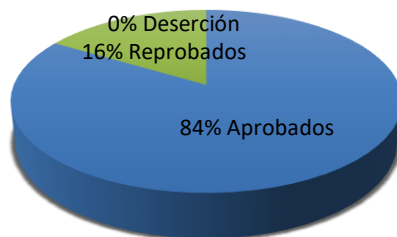


Av. Tecnológico #9, Colonia Tezoquipa C.P. 42970 Atitalaquia, Hidalgo, México Tel. 778 7373141 e-mail: dir_atitalaquia@tecnm.mx tecnm.mx | itatitalaquia.edu.mx





Periodo: AGO-DIC/2023

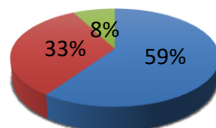


Carrera: INGENIERÍA INDUSTRIAL

Periodo: AGOSTO DICIEMBRE 2022

Asignatura	Cursaron	Aprobaron	Índice Aprobación	Reprobaron	Índice Reprobación	Deserción	Índice Deserción
Cálculo Vectorial	21	11	52.38	0	0	10	47.62
Cálculo Diferencial	124	77	62.1	43	34.68	4	3.23
Cálculo Integral	30	11	36.67	17	56.67	2	6.67
Álgebra Lineal	33	25	75.76	8	24.24	0	0
Totales	208	124		68		16	

Periodo: AGO-DIC/2022



■ Aprobaron ■ Reprobaron ■ Deserción

Resultados obtenidos al aplicar la estrategia

Periodo: ENERO JUNIO 2023



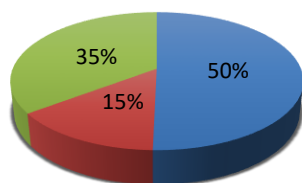
Av. Tecnológico #9, Colonia Tezoquipa C.P. 42970 Atitalaquia, Hidalgo, México Tel. 778 7373141 e-mail: dir_atitalaquia@tecnm.mx tecnm.mx | itatitalaquia.edu.mx





Asignatura	Cursaron	Aprobaron	Índice Aprobación	Reprobaron	Índice Reprobación	Deserción	Índice Deserción
Cálculo Vectorial	20	16	80	3	15	1	5
Cálculo Diferencial	25	11	44	3	12	11	44
Cálculo Integral	89	42	47.19	14	15.73	33	37.08
Álgebra Lineal	5	1	20	0	0	4	80
Totales	139	70		20		49	

Periodo: ENE-JUN/2023

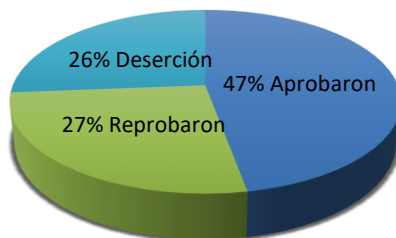


■ Aprobaron ■ Reprobaron ■ Deserción

Periodo: AGOSTO DICIEMBRE 2023

Asignatura	Cursaron	Aprobaron	Índice Aprobación	Reprobaron	Índice Reprobación	Deserción	Índice Deserción
Cálculo Vectorial	59	28	47.46	19	32.2	12	20.34
Cálculo Diferencial	98	36	36.73	13	13.27	49	50
Cálculo Integral	25	9	36	9	36	7	28
Álgebra Lineal	77	49	63.64	28	36.36	0	0
	259	122		69		68	

Periodo: AGO-DIC/2023



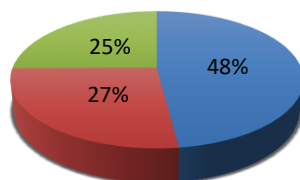


Carrera: INGENIERÍA QUÍMICA

Periodo: AGOSTO DICIEMBRE 2022

Asignatura	Cursaron	Aprobaron	Índice Aprobación	Reprobaron	Índice Reprobación	Deserción	Índice Deserción
Ecuaciones Diferenciales	11	7	63.64	4	36.36	0	0
Cálculo Vectorial	36	18	50	5	13.89	13	36.11
Cálculo Diferencial	59	27	45.76	15	25.42	17	28.81
Cálculo Integral	13	7	53.85	5	38.46	1	7.69
Álgebra Lineal	4	0	0	4	100	0	0
Totales	123	59		33		31	

Periodo: AGO-DIC/2022



■ Aprobaron ■ Reprobaron ■ Deserción

Resultados obtenidos al aplicar la estrategia

Periodo: ENERO JUNIO 2023

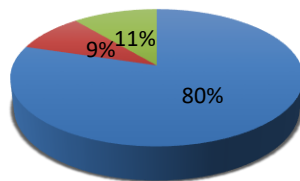
Asignatura	Cursaron	Aprobaron	Índice Aprobación	Reprobaron	Índice Reprobación	Deserción	Índice Deserción
Ecuaciones Diferenciales	29	27	93.1	2	6.9	0	0





Cálculo Vectorial	19	14	73.68	3	15.79	2	10.53
Cálculo Diferencial	17	10	58.82	0	0	7	41.18
Cálculo Integral	34	29	85.29	1	2.94	4	11.76
Álgebra Lineal	54	42	77.78	8	14.81	4	7.41
Totales	153	122		14		17	

Periodo: ENE-JUN/2023



■ Aprobaron ■ Reprobaron ■ Deserción

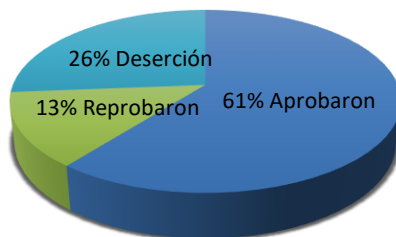
Periodo: AGOSTO DICIEMBRE 2023

Asignatura	Cursaron	Aprobaron	Índice Aprobación	Reprobaron	Índice Reprobación	Deserción	Índice Deserción
Ecuaciones Diferenciales	16	15	93.75	1	6.25	0	0
Cálculo Vectorial	26	18	69.23	4	15.38	4	15.38
Cálculo Diferencial	47	20	42.55	7	14.89	20	42.55
Cálculo Integral	9	6	66.67	1	11.11	2	22.22
Álgebra Lineal	1	1	100	0	0	0	0
Totales	99	60		13		26	





Periodo: AGO-DIC/2023

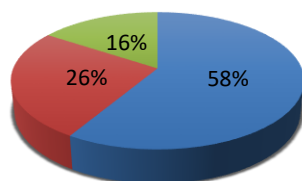


Carrera: INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Periodo: AGOSTO DICIEMBRE 2022

Asignatura	Cursaron	Aprobaron	Índice Aprobación	Reprobaron	Índice Reprobación	Deserción	Índice Deserción
Ecuaciones Diferenciales	3	2	66.67	1	33.33	0	0
Cálculo Vectorial	23	11	47.83	5	21.74	7	30.43
Cálculo Diferencial	37	26	70.27	8	21.62	3	8.11
Cálculo Integral	3	1	33.33	1	33.33	1	33.33
Álgebra Lineal	4	1	25	3	75	0	0
Totales	70	41		18		11	

Periodo: AGO-DIC/2022



■ Aprobaron ■ Reprobaron ■ Deserción

Resultados obtenidos al aplicar la estrategia

Periodo: ENERO JUNIO 2023



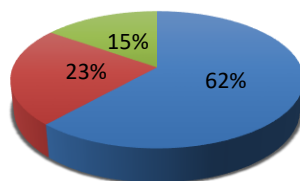
Av. Tecnológico #9, Colonia Tezoquipa C.P. 42970 Atitalaquia, Hidalgo, México Tel. 778 7373141 e-mail: dir_atitalaquia@tecnm.mx tecnm.mx | itatitalaquia.edu.mx





Asignatura	Cursaron	Aprobaron	Índice Aprobación	Reprobaron	Índice Reprobación	Deserción	Índice Deserción
Ecuaciones Diferenciales	16	15	93.75	0	0	1	6.25
Cálculo Vectorial	9	8	88.89	1	11.11	0	0
Cálculo Diferencial	9	5	55.56	1	11.11	3	33.33
Cálculo Integral	29	13	44.83	6	20.69	10	34.48
Álgebra Lineal	36	20	55.56	15	41.67	1	2.78
Totales	99	61		23		15	

Periodo: ENE-JUN/2023



■ Aprobaron ■ Reprobaron ■ Deserción

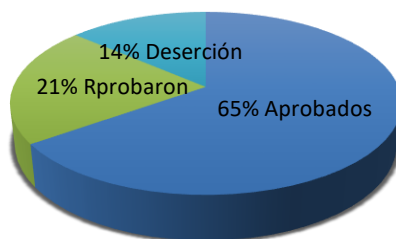
Periodo: AGOSTO DICIEMBRE 2023

Asignatura	Cursaron	Aprobaron	Índice Aprobación	Reprobaron	Índice Reprobación	Deserción	Índice Deserción
Ecuaciones Diferenciales	3	3	100	0	0	0	0
Cálculo Vectorial	16	13	81.25	2	12.5	1	6.25
Cálculo Diferencial	34	18	52.94	10	29.41	6	17.65
Cálculo Integral	10	6	60	2	20	2	20
Álgebra Lineal	3	3	100	0	0	0	0
Totales	66	43		14		9	





Periodo: AGO-DIC/2023



2. Estrategias de apoyo a los estudiantes, Programa de Acción Tutorial (PAT)

Durante el semestre enero-junio de 2023, se atendieron a estudiantes de segundo semestre de las 4 carreras ofertadas en la institución, con la impartición de la asignatura Tutorías II, así como algunos de grupos de recuperación. En este periodo se aplicó el programa del Plan de Acción Tutorial aprobado (PAT), y se realizaron actividades de acompañamiento tales como: dinámicas grupales, entrevistas, canalización, seguimiento de aprovechamiento académico, participación en eventos institucionales.

En el segundo semestre del año, agosto-diciembre de 2023, se ofertó la asignatura de Tutorías I, a un total de 6 grupos: 1MA (ingeniería mecatrónica), 1QA (ingeniería química), 1SA (ingeniería en sistemas computacionales), y los grupos 1IA y 1IB para atender a la carrera de ingeniería industrial. Para este periodo, se logró planificar un plan de conferencias que abordaron diferentes temáticas de interés para los jóvenes estudiantes, y que tuvieron como propósito darles a conocer los conocimientos actualizados en rubros que tienen una gran incidencia en su formación y desarrollo. Para ello se contó con la colaboración del Instituto Municipal de la Juventud (IMJUA) del ayuntamiento de Atitalaquia. A su vez este instituto nos proporcionó enlace con el centro de integración Juvenil de Tula de Allende, así como el Centro de Salud Sexual y Reproductiva. Las charlas con los estudiantes fueron 6: “No te enredes con las redes”, “Prevención de alcohol y tabaco”, “Prevención del consumo de drogas”, “Inteligencia Emocional”, “Las enfermedades ETS” y “Violencia basada en género”.

El total de estudiantes atendidos durante los dos semestres del año 2023, así como los índices de aprobación obtenidos, se muestran a continuación:

SEMESTRE ENERO-JUNIO DE 2023							
Grupos	2IA	2IB	3MQ	2MA	2QA	2SA	2IC
	34	35	7	24	39	34	24
Índices de Aprobación	66%	77.14%	42.85%	82%	85%	70%	68.8%





Tabla 1. Índice de aprobación de tutorías periodo ene-jun 2023

SEMESTRE AGOSTO-DICIEMBRE DE 2023						
Grupos	1IA	1IB	1QA	1MA	1SA	1MR
	44	44	46	45	33	25
Índices de Aprobación	93.18%	84.09%	63.04%	86.66%	69.69%	76%

Tabla 2. Índice de aprobación de tutorías periodo ago-dic 2023

3. Estrategia, seguimiento a egresados

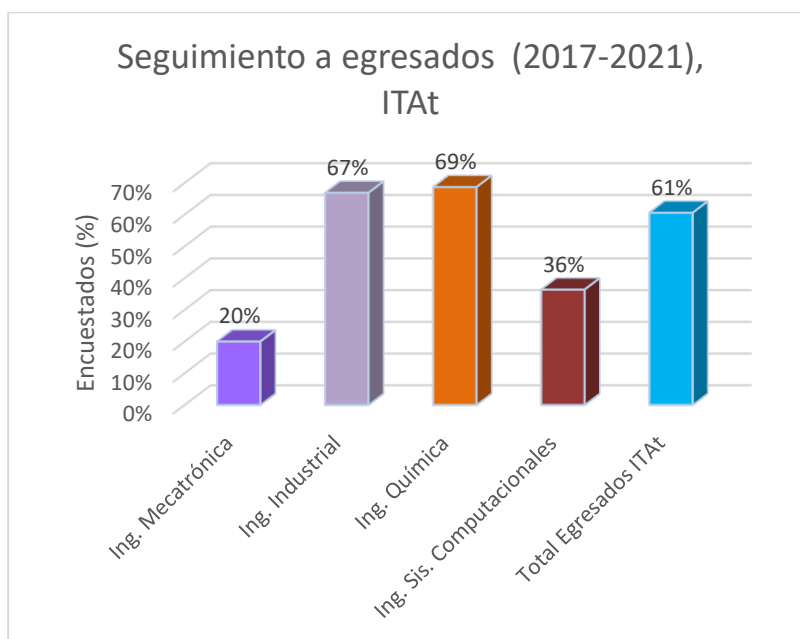
Para efectos de este reporte, se consideraron los alumnos egresados de 2017 a 2021, que integrarían al seguimiento de los últimos cinco años tomando como base la encuesta realizada en el periodo ene-jun de 2022.

En la Tabla 3, se presenta el número de egresados y el número de alumnos que contestó la encuesta de seguimiento de egresados, siendo la base de la gráfica de la Gráfica 2, que como puede verse, las carreras que tienen un bajo índice de seguimiento son la de Ing. Mecatrónica e Ing. en sistemas computacionales, esto es debido a que, durante la programación para acreditar una carrera en el ITAT, se contemplaron las carreras de Ing. Química e Ing. Industrial ya que de acuerdo con el historia de la matrícula, son las carreras donde se tiene mayor número de estudiantes.

Carrera	Egresados	Encuestados	% encuestados
Ing. Mecatrónica	55	11	20%
Ing. Industrial	163	109	67%
Ing. Química	182	125	69%
Ing. Sist. Computacionales	11	4	36%
Total Egresados ITAt	411	249	61%

Tabla 3. Seguimiento a egresados





Gráfica 1. Seguimiento a egresados (2017-2021)

Las variables que se reportan en este apartado corresponden a las preguntas 8, 9, 23, 25 y 28 del cuestionario anexo aplicado a los egresados, las demás preguntas son importantes pero las elegidas son para tener una visión proyectiva para diseñar acciones aplicables desde la primera generación, que permitan a los egresados de la nueva carrera visualizar desde que entran tener la meta de salir titulados, con la seguridad de que dadas sus competencias adquiridas en la escuela les permitirán encontrar un trabajo, o seguir estudiando. Otras variables aquí reportadas son con respecto a la calidad del docente y servicios generales del ITA't. En la Gráfica 2 se observan los resultados.

Las variables de análisis son:

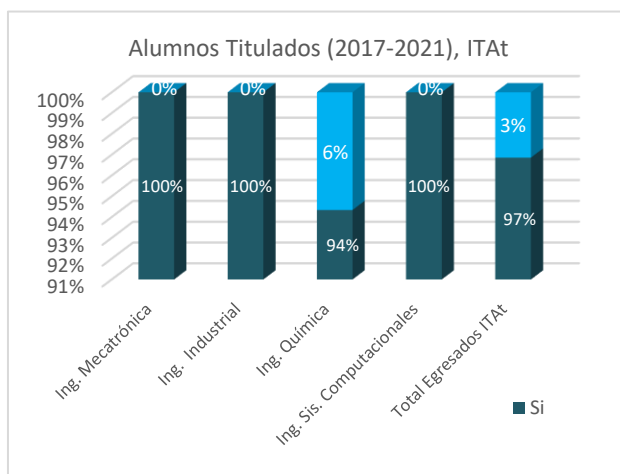
- Titulado,
- Sectores en donde están empleados los egresados
- Actividad a la que se dedica actualmente,
- Calidad de los docentes,
- Contenido y aplicación de las materias de Especialidad,
- Calidad del servicio educativo del ITA't.

De las siguientes gráficas se concluye:

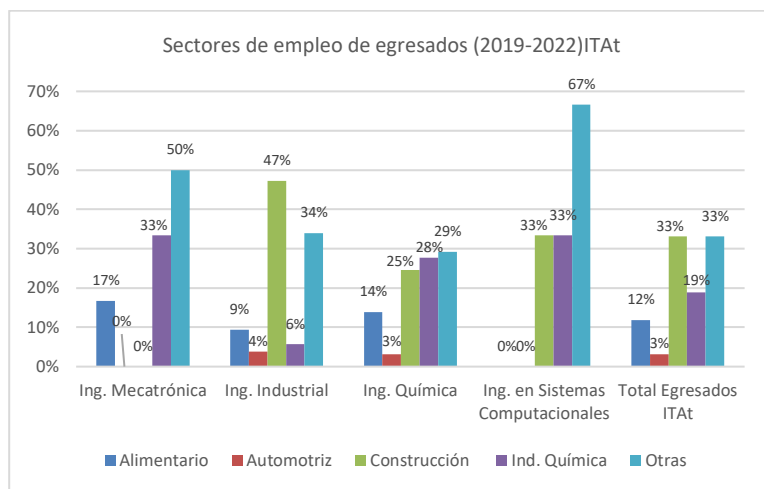
El porcentaje de titulados de la muestra institucional es de 97%, estando en la carrera de



ingeniería Química el 6% de egresados no titulados, en las demás carreras, el 100% si lo están (Gráfica 3)

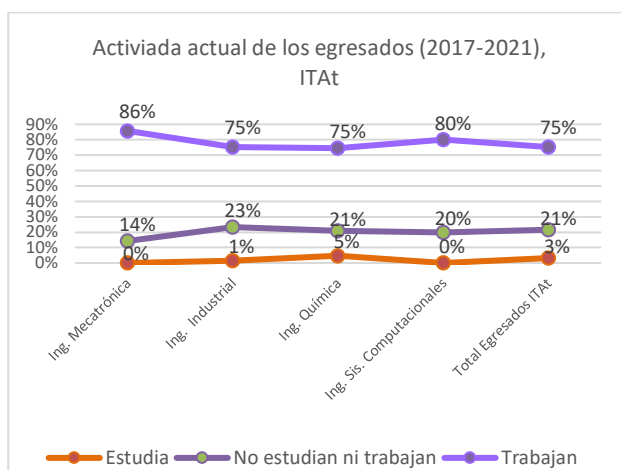


Gráfica 2. Alumnos Titulados (2017-2021)

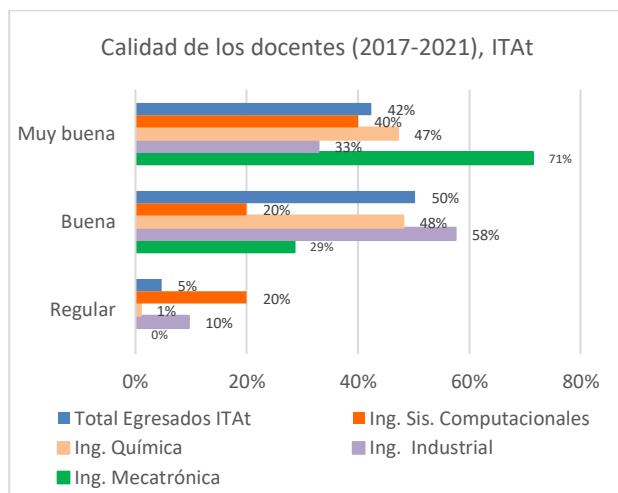


Gráfica 3. Sectores de empleo de egresados



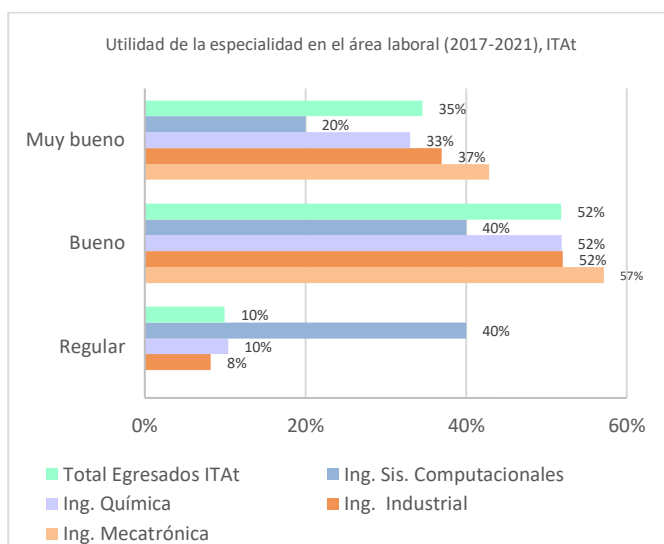


Gráfica 4. Actividad actual de los egresados (2017-2021)

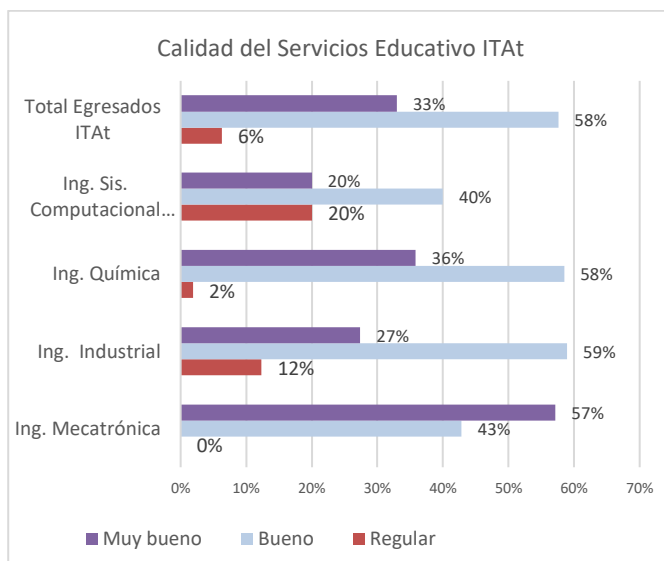


Gráfica 5. Calidad de los docentes





Gráfica 6. Utilidad de la especialidad en el área laboral



Gráfica 7. Calidad del servicio educativo

- a) De los alumnos que trabajan, a nivel institucional, el 88% están insertos en el sector Privado, el resto trabajan el sector público. Los sectores Privados de mayor empleabilidad son el sector de la concentración, posteriormente la industria química, seguida de la industria alimenticia. Los ing. industriales y químico también se insertan en la industria automotriz,





aunque en bajo porcentaje (de 3% a 4%) (Gráfica 4). En la gama de “Otros” sectores, los egresados contestan que son el sector salud, ambiental, farmacéutico y petrolero.

- b) De los egresados, el 3% institucional continúa sus estudios, de los cuales el 5% son de Ing. Química (2 egresados están estudiando el doctorado) y el 1% de Ing. Industrial. El 75% trabaja, notándose el porcentaje más alto en la carrera de Ing. Mecatrónica con el 86%. El 21% de los egresados ni estudian ni trabaja (Gráfica 5).
- c) Con una percepción del 42% como “Muy buena”, es calificada la calidad de los docentes, en general, siendo la carrera de Ing. Mecatrónica en donde los docentes son mejor calificados, en este sentido, es necesario establecer estrategias para aumentar la calidad de los docentes (Gráfica 6).
- d) El contenido y aplicación de las asignaturas de especialidad son considerados como “Muy buenos” sólo por el 35% de egresados, el 52% opina que son “Buenos”, en Ing. en Sistemas Computacionales es donde se presentan mayores oportunidades de mejora en este aspecto (Gráfica 7).
- e) La calidad del servicio educativo ITA’t, es considerada por los egresados como “Muy bueno” en un 58%, siendo en Ing. Industrial, la carrera que mejor califica y la de sistemas computacionales la que más califica como regular en un 20% (Gráfica 8).

Como puede observarse, de manera general, la calidad de los docentes y servicio educativo son consideradas como “Buenas”, aunque nos faltan estrategias para llegar a la excelencia, estamos en ese camino, a través de la capacitación docente, desde la concientización del impacto de su desarrollo frente al grupo como docente, hasta la actualización profesional en las respectivas áreas de experticia.

Anexo 1. Cuestionario Egresados ITA’t

Estimado Egresado:

Los servicios educativos de este Instituto Tecnológico deben estar en mejora continua para asegurar la pertinencia de los conocimientos adquiridos y mejorar sistemáticamente, para colaborar en la formación integral de nuestros alumnos. Para esto es indispensable tomarte en cuenta como factor de cambios y reformas, por lo que por este medio solicitamos su valiosa participación y cooperación en esta investigación del Seguimiento de Egresados, que nos permitirá obtener información valiosa para analizar la problemática del mercado laboral y sus características, así como las competencias laborales de nuestros egresados. Las respuestas del cuestionario anexo serán tratadas con absoluta confidencialidad y con fines meramente estadísticos. Con nuestro agradecimiento por tu cooperación, recibe un cordial saludo.

ATENTAMENTE

M.C. Rogelio Noriega Vargas





Director del Plantel

1. Nombre completo

2. Número de Control

3. Sexo

☐ Masculino

☐ Femenino

4. Teléfono

5. E-mail (Correo Electrónico)

6. Carrera de Egreso

☐ Ingeniería Química

☐ Ingeniería Industrial

☐ Ingeniería Mecatrónica

☐ Ingeniería Sistemas computacionales

7. Año de Egreso

8. Titulado

☐ Si

☐ No

9. Actividad a la que se dedica actualmente

☐ Trabaja

☐ Estudia

☐ No estudia ni trabaja

10. Si estudia, indicar si es:





- ☐ Especialidad
- ☐ Maestría
- ☐ Doctorado
- ☐ Idiomas
- ☐ Otra

11. En caso de trabajar: Tiempo transcurrido para obtener el primer empleo:

- ☐ Antes de Egresar
- ☐ Menos de seis meses
- ☐ Entre seis meses y un año
- ☐ Más de un año

12. Nombre de la Empresa Actualmente

13. ¿Cuál es el sector en el que se encuentra laborando?

- ☐ Público
- ☐ Privado

14. Si está trabajando en el sector Público ¿Cuál es el objeto de la dependencia en que se encuentra laborando?

- ☐ Medio Ambiente
- ☐ Educación
- ☐ Salud
- ☐ Administración Pública
- ☐ Investigación
- ☐ Otros

15. Si se encuentra laborando en el sector privado, indicar en cuál:

- ☐ Alimentario
- ☐ Farmacéutico
- ☐ Textil
- ☐ Construcción Automotriz
- ☐ Otro

16. Contacto de la Empresa Actual (Teléfono)





17. Contacto de la Empresa (E-mail)
18. Idioma que se utiliza en su trabajo adicional al español
19. Nivel jerárquico en el trabajo

- ☐ Técnico Superior
- ☐ Jefe de área
- ☐ Funcionario
- ☐ Directivo
- ☐ Empresario

20. Antigüedad en el empleo

- ☐ Menos de un año
- ☐ Un año
- ☐ Dos años
- ☐ Tres años
- ☐ Más de tres años

21. Relación del trabajo con su área de formación

- ☐ 0%
- ☐ 20%
- ☐ 40%
- ☐ 60%
- ☐ 80%
- ☐ 100%

22. De las siguientes herramientas ¿Cuál ha aplicado más? (puede seleccionar más de una)

- ☐ Trabajo en equipos interdisciplinarios y multicultural
- ☐ Uso de las tecnologías de la información
- ☐ Un segundo idioma

23. ¿Cómo considera la calidad de los docentes en su estancia en el Tecnológico?

- ☐ Muy buena
- ☐ Buena
- ☐ Regular Mala

24. ¿Qué competencias cree que debe reforzar en el transcurso de su estancia en las aulas?





- ☐ Valores éticos
- ☐ Estudio de un segundo idioma
- ☐ Metodologías científicas
- ☐ Manejo de las TIC's
- ☐ Redacción de documentos técnicos y científicos
- ☐ Liderazgo

25. En cuanto al contenido y aplicación de las materias de Especialidad:

- ☐ Muy bueno
- ☐ Bueno
- ☐ Regular Malo

26. ¿Cómo considera que los contenidos de las materias de especialidad son útiles en tu área laboral?

- ☐ Muy bueno
- ☐ Bueno
- ☐ Regular Malo

27. En términos generales, como evalúa a los maestros, el contenido del plan de estudios y el servicio proporcionado por el área académica

- ☐ Muy bueno
- ☐ Bueno
- ☐ Regular Malo

28. ¿Cómo califica el servicio educativo del ITA't durante tu estancia en el Tecnológico?

- ☐ Muy bueno
- ☐ Bueno
- ☐ Regular Malo

29. De acuerdo con su experiencia laboral, ¿Qué competencias recomendaría para las materias de especialidad?





4. Examen de nuevo ingreso

El Departamento de Desarrollo Académico ha diseñado e implementado, con la ayuda de la Academia de Ciencias Básicas, bancos de reactivos para el examen de admisión, en las materias de matemáticas, física y química, el cual se ha aplicado a los aspirantes recibidos. Este examen, más que servir como un criterio de selección, ha resultado útil para identificar áreas de oportunidad y con dichos datos se han propuesto y/o readecuado los temarios a revisar en los cursos propedéuticos que se han impartido generalmente una semana antes de que los estudiantes inicien sus cursos de primer semestre. Por lo tanto, la finalidad de la aplicación de la prueba de ingreso se ha traducido en un programa de curso propedéutico para reforzar los conocimientos previos de los estudiantes de nuevo ingreso.

5. Elaboración de juguetes por parte de los alumnos de carrera de ingeniería industrial para donación

La carrera de Ingeniería Industrial acuerda la elaboración de juguetes y se donan como parte de la formación integral de los estudiantes, esto se hace cada fin de año.

Docentes	Actividad	Lugar y fecha
Daniel Rangel Téllez Alejandro Martínez Flores	Evaluador de proyecto fase local del XXVI Concurso Nacional de Prototipos y Proyectos de Emprendimiento	Cetis 26 6 de diciembre de 2023
Susana Reséndiz Gómez Nancy Vázquez Barrera y Ariana Marily Gayosso Rodríguez	DONARÁN juguetes elaborados en las distintas materias de la carrera de Ing. Industrial	Cetis 26 Jardín de niños Cuitláhuac Dendho, acompañada de 32 estudiantes 13 de diciembre
Teresa Luciano Machorro Anabertha Castillo Teran	Donación de Juguetes colectados en la materia de Desarrollo sustentable en donde están alumnos de las 4 carreras.	Jardín de Niños "Octavio Paz" de la colonia del Tablón: Atitalaquia, Hgo., acompañados de 6 estudiantes en representación del grupo de 42 alumnos.





		14 de diciembre
Bonfilio Habid Benitez Valdespino	Conferencia del día del programador con el tema "Sistemas Operativos"	CEBETIS 218 de Tlaxcoapan Hgo. 14 de septiembre

