

**Informe para la Comisión de Nivelación**  
**Población beneficiada y evaluación de las acciones de diagnóstico, nivelación y  
acompañamiento 2024**

**Departamento de Orientación y Psicología**  
**Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos**  
**Instituto Tecnológico de Costa Rica**

**Elaborado por:** Alejandra Alfaro Barquero y Paulina Alvarado González

Departamento de Orientación y Psicología, noviembre, 2024

**Resumen**

El siguiente documento describe los datos de población beneficiada con las acciones de diagnóstico, nivelación y acompañamiento dirigida a población de primer ingreso 2024, así como los resultados de la evaluación de dichas acciones por parte de una muestra de 329 estudiantes de nuevo ingreso al Instituto Tecnológico de Costa Rica. Los exámenes de diagnóstico con mayor cobertura fueron los de matemática e inglés, y el rendimiento más bajo se obtuvo en matemática (promedio de notas: 29) y biología (promedio de notas: 42). Por su parte las acciones mejor valoradas por el estudiantado fueron las charlas informativas y psicoeducativas, las bienvenidas de carrera y contar con el apoyo de un estudiante mentor.

**Palabras clave:** adaptación universitaria, primer ingreso, rendimiento académico, acompañamiento institucional



[Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

## ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	3
I. PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO .....	4
II. ACCIONES DE NIVELACIÓN E INDUCCIÓN .....	8
III. ACCIONES DE ACOMPAÑAMIENTO .....	10
IV. EVALUACIÓN DE ACCIONES DE DIAGNÓSTICO, NIVELACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO 2024 .....	16

## I. INTRODUCCIÓN

El presente informe, elaborado por el Departamento de Orientación y Psicología del Instituto Tecnológico de Costa Rica, analiza los resultados de las acciones de diagnóstico, nivelación y acompañamiento implementadas en 2024 para los estudiantes de nuevo ingreso. Estas acciones forman parte de una estrategia institucional dirigida a facilitar la adaptación académica y social de los estudiantes, promoviendo su éxito en el entorno universitario.

El objetivo principal de las pruebas de diagnóstico es evaluar los conocimientos previos de los estudiantes en áreas clave como Biología, Inglés, Matemática y Química. Con esta información, se busca identificar brechas en el aprendizaje y ofrecer intervenciones oportunas que faciliten la integración al ritmo y nivel académico del Tecnológico de Costa Rica.

Además, los talleres de nivelación y charlas psicoeducativas brindan un espacio de apoyo adicional. Estas actividades, dirigidas tanto al fortalecimiento académico como al desarrollo de habilidades socioemocionales, permiten a los estudiantes afrontar de manera más efectiva los desafíos de la vida universitaria. Este informe presenta un análisis de los resultados obtenidos en cada área de diagnóstico y nivelación, así como una evaluación de la efectividad de las diferentes iniciativas y el nivel de satisfacción percibido por los estudiantes.

Finalmente, se ofrecen observaciones y recomendaciones basadas en los resultados obtenidos, con el propósito de mejorar continuamente las estrategias de apoyo y nivelación para la futura población estudiantil. Este análisis es un insumo valioso para la Comisión de Nivelación y otros departamentos académicos interesados en fortalecer los programas de acompañamiento para estudiantes de primer ingreso.

## II. PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO

Este apartado examina los resultados de las pruebas de diagnóstico aplicadas a los estudiantes de primer ingreso en 2024 en las áreas de Biología, Inglés, Matemática y Química. Estas evaluaciones permiten identificar el nivel de conocimiento previo en cada asignatura y ayudan a detectar posibles brechas de aprendizaje. Los datos obtenidos proporcionan una base para diseñar intervenciones académicas que favorezcan la adaptación de los estudiantes al nivel de exigencia del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

El Cuadro 1 presenta el número de estudiantes inscritos y los que realizaron las pruebas de diagnóstico en distintas asignaturas (Biología, Inglés, Matemática y Química). Los datos incluyen la cantidad de estudiantes que aprobaron, además de los porcentajes de participación y aprobación. Matemática destaca con la mayor participación (82.8%), aunque su porcentaje de aprobación (29.8%) es bajo en comparación con Inglés, que muestra la mayor tasa de aprobación (73.9%). Esta información permite identificar áreas donde los estudiantes muestran mayor dificultad y donde sería útil intensificar las acciones de nivelación.

Cuadro 1. Población beneficiada con pruebas de diagnóstico

Diagnóstico	Estudiantes inscritos	Estudiantes que realizaron la prueba	Estudiantes con nota superior a 60 o aprobados (inglés 70)	Porcentaje de inscritos que realizaron la prueba	Porcentaje de aprobación
Biología	210	163	70	77,6	42,9
Inglés	1763	939	694	53,3	73,9
Matemática	1941	1608	479	82,8	29,8
Química	1209	726	406	60,0	55,9

Fuente: Escuelas de Física, Química, Matemática, Inglés, Biología y Ciencias Naturales y Exactas

En el Cuadro 2 se observa el rendimiento académico de estudiantes de primer ingreso en los distintos cursos de Biología, en varios campus. Los cursos de Biología Agrícola y Biología General para Entornos Laborales en el campus Cartago presentan altos índices de aprobación (88.46% y 76.92%, respectivamente), mientras que los cursos de Biología General en San Carlos y Cartago tienen índices de aprobación más bajos (49.3% y 54.08%).

Estos datos son útiles para identificar qué programas requieren apoyo adicional en nivelación y acompañamiento.

Cuadro 2. Rendimiento académico en Biología durante el I semestre de 2024, para población de primer ingreso

<b>BIOLOGÍA</b>	<b>Campus</b>	<b>Total Matriculados</b>	<b>Porcentaje Aprobación</b>
BI1103 - Biología Agrícola	CARTAGO	26	88,46
BI5406 - Biología General para Entornos Laborales	CARTAGO	39	76,92
BI1101 - Biología General	CARTAGO	98	54,08
BI1101 - Biología General	SAN CARLOS	71	49,30
BI1105 - Biología General para Ingeniería Ambiental	CARTAGO	43	44,19

Fuente: Datos obtenidos del SIGI por parte del Departamento de Orientación y Psicología

El Cuadro 3 detalla los porcentajes de aprobación de estudiantes de primer ingreso en diversos cursos de Inglés según el campus. Los cursos de Inglés Básico en Alajuela y San José obtienen el 100% de aprobación, mientras que otros campus, como San Carlos, presentan porcentajes menores. Estos resultados permiten evaluar la eficacia de las estrategias de enseñanza del inglés en los diferentes campus y detectar áreas que podrían beneficiarse de apoyo adicional.

Cuadro 3. Rendimiento académico en Inglés durante el I semestre de 2024, para población de primer ingreso

<b>INGLÉS</b>	<b>Campus</b>	<b>Total Matriculados</b>	<b>Porcentaje Aprobación</b>
CI0202 - Inglés Básico	ALAJUELA	20	100,00
CI0202 - Inglés Básico	LIMON	69	92,75
CI0202 - Inglés Básico	CARTAGO	290	91,38
CI0202 - Inglés Básico	SAN JOSE	28	85,71
CI0202 - Inglés Básico	SAN CARLOS	176	72,73
CI1230 - Inglés I	ALAJUELA	16	100,00
CI1230 - Inglés I	CARTAGO	304	94,74
CI1230 - Inglés I	LIMON	18	94,44
CI1230 - Inglés I	SAN JOSE	26	88,46
CI1230 - Inglés I	SAN CARLOS	74	75,68
CI1305 - Inglés I para Administración	SAN CARLOS	13	100,00
CI1305 - Inglés I para Administración	CARTAGO	61	86,89
CI1305 - Inglés I para Administración	SAN JOSE	19	78,95
CI3400 - Inglés 1 (ATI)	CARTAGO	30	93,33

Fuente: Datos obtenidos del SIGI por parte del Departamento de Orientación y Psicología

En el Cuadro 4 se presentan los porcentajes de aprobación de estudiantes de primer ingreso en cursos de Física en varios campus. Los resultados varían considerablemente entre los campus, con San José mostrando un alto porcentaje de aprobación en el curso de Fundamentos de Física para Arquitectura (93.75%), mientras que el curso de Física General I en Cartago tiene una tasa de aprobación del 50.43%. Esta información permite identificar la necesidad de reforzar el apoyo académico en áreas de menor rendimiento.

Cuadro 4. Rendimiento académico en Física durante el I semestre de 2024, para población de primer ingreso

<b>FÍSICA</b>	<b>Campus</b>	<b>Total Matriculados</b>	<b>Porcentaje Aprobación</b>
FI1101 - Física General I	ALAJUELA	16	87,50
FI1101 - Física General I	CARTAGO	579	50,43
FI1101 - Física General I	SAN CARLOS	59	45,76
FI1105 - Física para Biotecnología	CARTAGO	60	73,33
FI1106 - Física para Agronomía	SAN CARLOS	23	65,22
FI1503 - Fundamentos de Física para Arquitectura	SAN JOSE	32	93,75

Fuente: Datos obtenidos del SIGI por parte del Departamento de Orientación y Psicología

El Cuadro 5 expone el rendimiento académico de los estudiantes de primer ingreso en varios cursos de Matemática. Se observa que los cursos de Matemática General y Cálculo Diferencial e Integral presentan los porcentajes de aprobación más bajos en todos los campus, con variaciones entre el 26% y el 56.72%. Estos datos son clave para orientar las acciones de nivelación en las áreas de Matemática.

El Cuadro 6 muestra el rendimiento de los estudiantes en los cursos de Química Básica I y II. El porcentaje de aprobación más alto se observa en el curso de Química Básica II en Cartago (60.38%), mientras que otros campus presentan variaciones en los niveles de aprobación. Estos resultados destacan las áreas en las que es necesario fortalecer las actividades de acompañamiento académico.

Cuadro 5. Rendimiento académico en Matemática durante el I semestre de 2024, para población de primer ingreso

<b>MATEMÁTICA</b>	<b>Campus</b>	<b>Total Matriculados</b>	<b>Porcentaje Aprobación</b>
MA0101 - Matemática General	ALAJUELA	67	56,72
MA0101 - Matemática General	CARTAGO	1 188	47,14
MA0101 - Matemática General	LIMON	76	43,42
MA0101 - Matemática General	SAN JOSE	115	38,26
MA0101 - Matemática General	SAN CARLOS	230	37,39
MA1102 - Cálculo Diferencial e Integral	ALAJUELA	35	54,29
MA1102 - Cálculo Diferencial e Integral	CARTAGO	649	39,91
MA1102 - Cálculo Diferencial e Integral	SAN JOSE	39	38,46
MA1102 - Cálculo Diferencial e Integral	LIMON	36	36,11
MA1102 - Cálculo Diferencial e Integral	SAN CARLOS	117	33,33
MA1303 - Matemática Básica para Administración	SAN JOSE	78	37,18
MA1303 - Matemática Básica para Administración	CARTAGO	205	36,10
MA1303 - Matemática Básica para Administración	LIMON	34	26,47
MA1303 - Matemática Básica para Administración	SAN CARLOS	69	26,09
MA1403 - Matemática Discreta	ALAJUELA	46	52,17
MA1403 - Matemática Discreta	SAN CARLOS	95	47,37
MA1403 - Matemática Discreta	CARTAGO	366	43,72
MA1403 - Matemática Discreta	LIMON	36	33,33
MA1403 - Matemática Discreta	SAN JOSE	36	30,56

Fuente: Datos obtenidos del SIGI por parte del Departamento de Orientación y Psicología

Cuadro 6. Rendimiento académico en Química durante el I semestre de 2024, para población de primer ingreso

<b>QUÍMICA</b>	<b>Campus</b>	<b>Total Matriculados</b>	<b>Porcentaje Aprobación</b>
QU1106 - Química Básica I	ALAJUELA	40	60,00
QU1106 - Química Básica I	CARTAGO	881	58,12
QU1106 - Química Básica I	SAN CARLOS	163	56,44
QU1106 - Química Básica I	LIMON	30	50,00
QU1107 - Química Básica II	CARTAGO	265	60,38

Fuente: Datos obtenidos del SIGI por parte del Departamento de Orientación y Psicología

### III. ACCIONES DE NIVELACIÓN E INDUCCIÓN

En este apartado se detallan las actividades de nivelación e inducción implementadas en el primer semestre de 2024. Los talleres de nivelación y las charlas psicoeducativas ofrecieron un espacio de orientación para los estudiantes de primer ingreso, abordando tanto contenidos académicos como aspectos de adaptación a la vida universitaria. Estas acciones buscan reducir las brechas en conocimientos específicos y facilitar la integración del estudiante en su nueva etapa académica.

El Cuadro 7 presenta la cantidad de estudiantes que participaron en charlas informativas y psicoeducativas, las cuales incluyen temas como "Procesos de matrícula" y "Uso TEC Digital", con 856 y 923 vistas respectivamente. La participación activa en estas charlas indica un alto interés de los estudiantes en obtener orientación sobre temas clave para su adaptación al entorno universitario.

Cuadro 7. Población beneficiada con las charlas informativas y psicoeducativas

<b>Charlas de nivelación</b>	<b>Vistas</b>
<u>Procesos de matrícula y otros trámites estudiantiles:</u>	856
<u>Uso TEC Digital como plataforma educativa para estudiantes de primer ingreso</u>	923
<u>Servicios de becas y atención de la salud estudiantil:</u>	718
<u>Conozca su Biblioteca</u>	242
<u>Programas deportivos y culturales y psicoeducativos para el ajuste a la vida universitaria:</u>	500
<u>Uso de laboratorios LAIMI y beneficios de cuenta @estudiantec.cr</u>	282
<u>¿Cómo apoyar a mi hijo (a) en su primer año TEC?</u>	330
<u>¿Cómo cuidar mi salud emocional en el TEC?</u>	136
<u>Del Cole al TEC... tips para el éxito</u>	306
<u>Aprendiendo a trabajar en equipo en la universidad</u>	23

Fuente: Canal YouTube Tecnológico de Costa Rica. Datos actualizados a noviembre 2022.

El Cuadro 8 muestra el número de talleres de nivelación en Matemática y Física, así como el número de estudiantes matriculados y los puntajes de pre-test y post-test. Los resultados indican un aumento significativo en el rendimiento de los estudiantes,

especialmente en Matemática, donde el puntaje promedio pasó del 47.9% al 70.3%. Esto demuestra la efectividad de los talleres de nivelación en mejorar el desempeño académico.

Cuadro 8. Población beneficiada con talleres de nivelación 2024

Escuela	Periodo	Nº de talleres	Nº de matriculados	Modalidad	Pre-test	Post-test
Matemática	I-24	26	873	P=9, V=17	47.9	70.3
Física	II-24	6	190	P=1, V=5	27.29	42.99

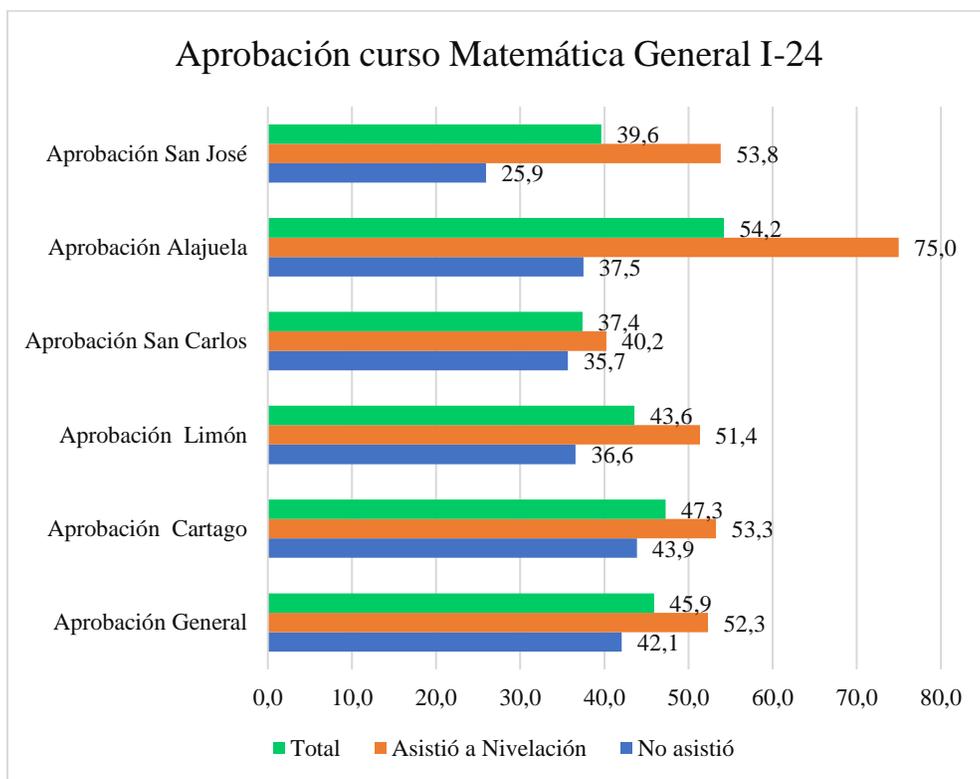
Fuente: Departamento de Orientación y Psicología, Escuela de Matemática y Física

### **RENDIMIENTO ACADÉMICO SEGÚN LA PARTICIPACIÓN AL TALLER DE NIVELACIÓN DE ÉXITO ACADÉMICO**

Se comparó el porcentaje de aprobación obtenido por los estudiantes que asistieron o no al taller de nivelación y los resultados se muestran en la siguiente figura. Puede observarse que, en los cursos de Matemática General, quienes participaron en la nivelación superaron en 10 puntos los porcentajes la aprobación obtenidos por la población que no participó de la nivelación.

La Figura 1 muestra la diferencia en el porcentaje de aprobación entre estudiantes que participaron en el taller de nivelación en Matemática General y aquellos que no lo hicieron, observándose una ventaja de 10 puntos porcentuales a favor de los asistentes al taller. Este resultado refuerza la importancia de los talleres de nivelación en el éxito académico de los estudiantes.

Figura 1. Gráfico de rendimiento académico según asistencia a los talleres de nivelación en Matemática



Fuente: Departamento de Orientación y Psicología

#### IV. ACCIONES DE ACOMPAÑAMIENTO

El Proyecto Éxito Académico en Matemática en conjunto con el DOP, brinda seguimiento a los estudiantes nuevo ingreso con resultado en la prueba diagnóstica entre 40 y 60, con el fin de que matriculen uno de los talleres semestrales del proyecto. Para el caso de Biología, se recomendó a los estudiantes de primer ingreso que obtuvieron notas inferiores a 60 en el diagnóstico de Biología asistir a las tutorías.

En el caso de Química, se recomendó la participación de las personas estudiantes de primer ingreso en los talleres semestrales de Éxito Académico en Química, para quienes obtuvieron notas inferiores a 60 en el diagnóstico. Sin embargo, la resolución de docencia del año anterior, indicaba condición de asistencia obligatoria a la población de primer ingreso, razón por la cual, hubo una **reducción 39% de participación** en comparación con el año anterior, pasando de 533 matrículas a 343.

El Cuadro 9 detalla los talleres de Éxito Académico y Tutoría Estudiantil en áreas como Matemática y Química, mostrando el número de talleres, matriculados y modalidad de enseñanza. Matemática General presenta el mayor número de talleres y estudiantes matriculados, con un total de 18 talleres y 515 estudiantes. Estos datos resaltan la demanda de apoyo académico en Matemática y la amplia participación en los programas de tutoría.

Cuadro 9. Talleres Semestrales I-2024 de Éxito Académico y Tutoría Estudiantil para para estudiante primer ingreso 2024.

Área	Curso	Nº de talleres	Nº de matriculas	Modalidad
Matemática	Matemática General	18	515	V= 10 P=8
Matemática	Matemática Básica para Administración	1	47	V=1
Matemática	Matemática Discreta	2	68	V=2
Química	Química Básica I	13	343	V=6 P=7
Biología	Cursos varios de Biología	4	41	

Fuente: Departamento de Orientación y Psicología. Modalidad V:virtual y P:presencial

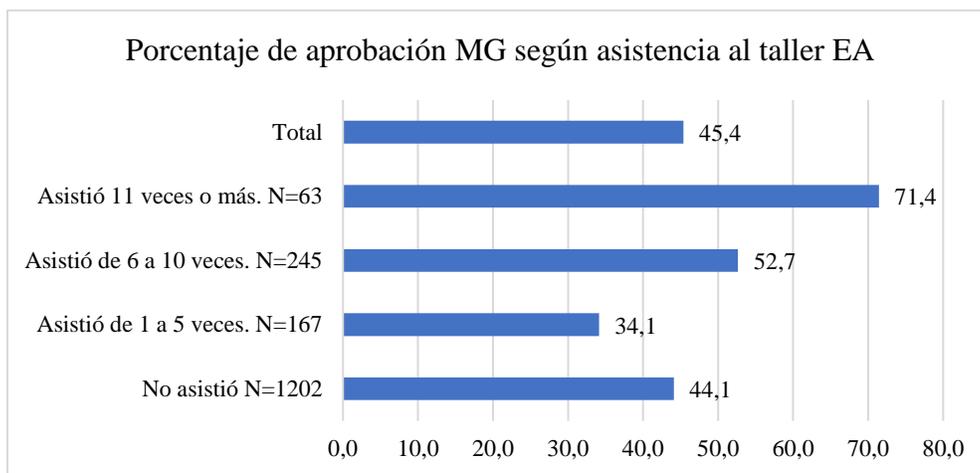
### **ALGUNOS DATOS DE RENDIMIENTO ACADÉMICO SEGÚN ASISTENCIA A LOS TALLERES EA I-24**

En esta sección se presentan datos específicos sobre el rendimiento académico de estudiantes que asistieron a los talleres de Éxito Académico (EA) durante el primer semestre de 2024 (I-24). La información compara los índices de aprobación de estudiantes que participaron en estos talleres con aquellos que no asistieron, en cursos clave como Matemática General y Química Básica I. Los resultados permiten evaluar el impacto de los talleres de EA en la mejora del desempeño académico y en la retención de conocimientos fundamentales. Este análisis es fundamental para valorar la efectividad de los talleres y considerar su posible ampliación o modificación en futuras cohortes.

En la Figura 2 se compara el porcentaje de aprobación en Matemática General entre los estudiantes que asistieron al taller de Éxito Académico y aquellos que no lo hicieron. Los resultados indican una diferencia positiva en la tasa de aprobación para quienes participaron en el taller, lo que subraya el impacto favorable de esta intervención en el rendimiento

académico en Matemática General. Estos datos apoyan la continuidad y posible ampliación de estos talleres como herramienta de nivelación para estudiantes de primer ingreso.

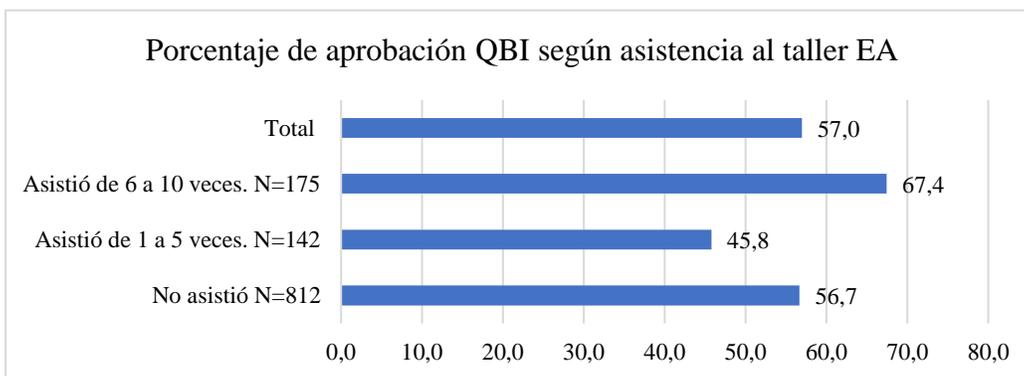
Figura 1. Porcentaje de aprobación Matemática General según asistencia al taller EA



Fuente. Departamento de Orientación y Psicología

En la Figura 3 se compara el porcentaje de aprobación en el curso de Química Básica I entre estudiantes que participaron en el taller de Éxito Académico y aquellos que no asistieron. La figura revela una tendencia positiva en la tasa de aprobación entre los estudiantes que asistieron al taller, lo cual sugiere que el acompañamiento académico en Química es valioso para facilitar el éxito en esta materia.

Figura 2. Porcentaje de aprobación Química Básica I según asistencia al taller EA



Fuente. Departamento de Orientación y Psicología

## ACCIONES REALIZADAS POR EL PROGRAMA INSTITUCIONAL INTEGRATEC

**Nota:** Datos proporcionados por Laura Pizarro Aguilar, encargada del Programa IntegraTEC del Departamento de Orientación y Psicología.

Integratec es un programa formativo y de mentoría universitaria en el que se promueve el desarrollo de liderazgo y habilidades socioemocionales en los estudiantes participantes, quienes a su vez ejercen una labor voluntaria de acompañamiento en el proceso de integración de las nuevas generaciones de la institución. Se detalla a continuación las acciones realizadas en el primer semestre de 2024, al mes de junio:

- Se realizó **apoyo durante la matrícula mediante plataforma DISCORD:** Se desarrolló la plataforma Discord Integratec 2024 para colaborar en el proceso de matrícula de los estudiantes de primer ingreso. Este proyecto fue organizado por los líderes coordinadores Esteban Urrutia Vindas y Anton Campos Herrera. Los líderes capacitaron a 250 personas líderes y mentoras sobre su uso y a 18 funcionarios del Departamento de Admisión y Registro (DAR) y del Departamento de Orientación y Psicología (DOP). Tenemos registradas mediante un formulario, al menos 100 consultas atendidas por parte de las personas líderes y mentoras. Sin embargo, el día de la matrícula ingresaron al servidor 965 veces. Durante este día estuvieron colaborando 13 funcionarios del DAR, 9 asesoras psicoeducativas, 1 asistente, 32 líderes de equipo y 125 personas mentoras. Previamente los líderes coordinadores se reunieron en 3 ocasiones con la asesora psicoeducativa encargada del programa, para lograr organizar este apoyo y desarrollaron manuales de uso e ingreso a la plataforma.
- Para este período contamos con la colaboración de 347 personas líderes y mentoras: **286 personas mentoras, 52 líderes de equipo y 9 líderes coordinadores. Y se logró la inscripción de 1211 personas ahijadas** (estudiantes de primer ingreso que solicitaron acompañamiento de personas mentoras). Con presencia del programa en todos los campus y centros, Campus Central Cartago, Campus Tecnológico Local San José, Campus Tecnológico Local San Carlos, Centro Académico de Alajuela y Centro Académico de Limón.

- **Bienvenidas de carrera:** líderes y mentores colaboraron en la realización de las bienvenidas de cada carrera, dirigidas a la población de primer ingreso.
- **Colaboración en Bienvenida Institucional:** Integratec participa y apoya en la organización de tres Actos de Bienvenida Institucional, realizados el lunes 5 de febrero y coordina con la Dirección del DOP, Vicerrectoría de Vida Estudiantil y Servicios Académicos (VIESA) y otras instancias institucionales para la organización de este. Se logra la participación de 2 líderes o personas mentoras por cada carrera que recibieron a los estudiantes de primer ingreso tanto al ingreso como al finalizar el acto en el Centro de las Artes y luego llevaron a los estudiantes a participar de actividades específicas de cada carrera.
- **Acciones específicas por carrera:** cada equipo de mentores y líderes, junto con el seguimiento de la asesora DOP a cargo, ha formulado un plan de trabajo con acciones específicas dirigidas a la población de primer ingreso de su carrera, incluyendo actividades de integración, materiales, conversatorios, entre otros.
- **Actividades de Integración:** se registran al menos 45 actividades de integración realizadas por los equipos de líderes y personas mentoras de las carreras: 25 del Campus Central Cartago, 9 del Campus Tecnológico Local San José, 4 del Campus Tecnológico Local San Carlos, 3 del Centro Académico de Alajuela y 2 del Centro Académico de Limón.
- **Noche de película-Cartago:** como parte de los proyectos propuestos en su plan de trabajo, el líder coordinador Luis Diego Sandí Quesda organizó junto asesores psicoeducativos una noche de películas el lunes 18 de marzo en la que participaron 14 estudiantes.
- **Participación en semana de nivelación en los siguientes conversatorios:** Se participó en conversatorios de los temas:

**-Del Cole al Tec, tips para el éxito Cartago (bimodal Auditorio D3):** facilitado por Laura Pizarro Aguilar, con la participación de los líderes de equipo Annie Sanchez Parra, Emilio Arroyo Sanabria, y el asesor psicoeducativo Mauricio Vega Rojas. Participaron 49 personas (34 personas presencial y 15 conectados) y se cuenta con 298

visualizaciones:

<https://www.youtube.com/live/nT0wNNi92y8?si=157GiUvkvk1eLBPO>

- **Del Cole al Tec, tips para el éxito San José (presencial):** facilitado por Paola Acuña Ávalos, participaron 48 estudiantes.

- **Del Cole al Tec, tips para el éxito San Carlos (presencial):** facilitado por Carmen Nuñez Rivera, participaron 38 estudiantes.

- **Del Cole al Tec, tips para el éxito Limón (presencial):** facilitado por Marilyn Barrios Ulloa, participaron 17 estudiantes.

- **Del Cole al Tec, tips para el éxito Alajuela (virtual):** facilitado por Pablo Flores Loaiza, participaron 23 estudiantes.

- **¿Cómo apoyar a mi hijo (a) en su primer año TEC? (dirigida a padres y madres de familia)** (facilitado por Laura Pizarro Aguilar con compañera del Programa de Información Profesional Fanny Rivera Rojas con 319 visualizaciones):  
<https://www.youtube.com/live/fEK9xmw8Uf4>

- Se organizan Actividades de cierre presenciales en los diferentes campus y centros:

1. Actividad de cierre Cartago: el lunes 13 de mayo en el Centro de las Artes, los líderes coordinadores Raquel Valle Grijalba, Esteban Urrutia Vindas, Luis Diego Sandí Quesada, Andrey Acuña Matamoros, Manrique Umaña Vargas y Anton Campos Herrera facilitaron diversas actividades desde juegos como stop y de preguntas, así como actividades para recordar la línea del tiempo, un video representativo y realimentación del período. Participaron 60 personas líderes y mentoras.

2. Actividad de cierre San José: El día 16 de mayo las personas líderes y mentoras del Campus Local San José compartieron su actividad de cierre del programa incluyendo a otras personas estudiantes de otros niveles para generar un espacio de recreación y relajación en la semana 14. La actividad se realizó en la plazoleta del campus haciendo estaciones de juegos y espacios para expresar sus emociones por medio de dibujos. Estas actividades fueron dirigidas por las líderes coordinadoras de las carreras de Ingeniería en

Computación (Nicole Rodríguez) y Arquitectura y Urbanismo (Mariana Rodríguez). Participaron 30 estudiantes.

3. Actividad de cierre San Carlos: se desarrolló en el Salón Jacaranda del Campus Tecnológico Local San Carlos, se llevó a cabo la actividad de cierre con ahijad@s, mentor@s y líderes de las carreras que se imparten en el Campus. La misma consistió en una tarde-noche de cine, tipo pijamada, para lo cual utilizaron colchonetas recreando una salita de cine.

4. Actividad de cierre Limón: el miércoles 22 de mayo un grupo de personas líderes y mentoras, realizaron un campeonato de juego de dardos en el área del comedor. Participaron 10 estudiantes.

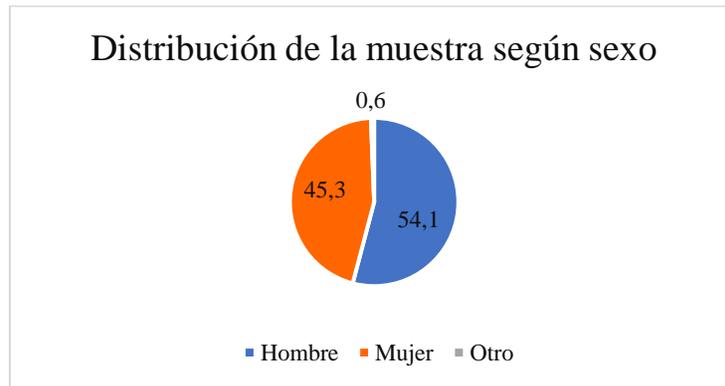
- En el mes que resta del primer semestre, cada equipo de personas líderes y mentores estará organizando actividades de cierre para sus ahijados y ahijadas.

## **V. EVALUACIÓN DE ACCIONES DE DIAGNÓSTICO, NIVELACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO 2024**

En esta sección se presenta una evaluación detallada de la efectividad de las acciones de diagnóstico, nivelación y acompañamiento ejecutadas durante el año 2024. A partir de una muestra representativa de estudiantes de primer ingreso, se analizan indicadores clave como la participación en actividades de inducción, el impacto de los talleres de nivelación en el rendimiento académico y la percepción de utilidad de estas actividades. Este análisis es fundamental para identificar logros, limitaciones y áreas de mejora en las estrategias de nivelación y apoyo.

La Figura 4 representa la composición por sexo de la muestra de estudiantes de primer ingreso, proporcionando una perspectiva demográfica relevante para el análisis de los resultados.

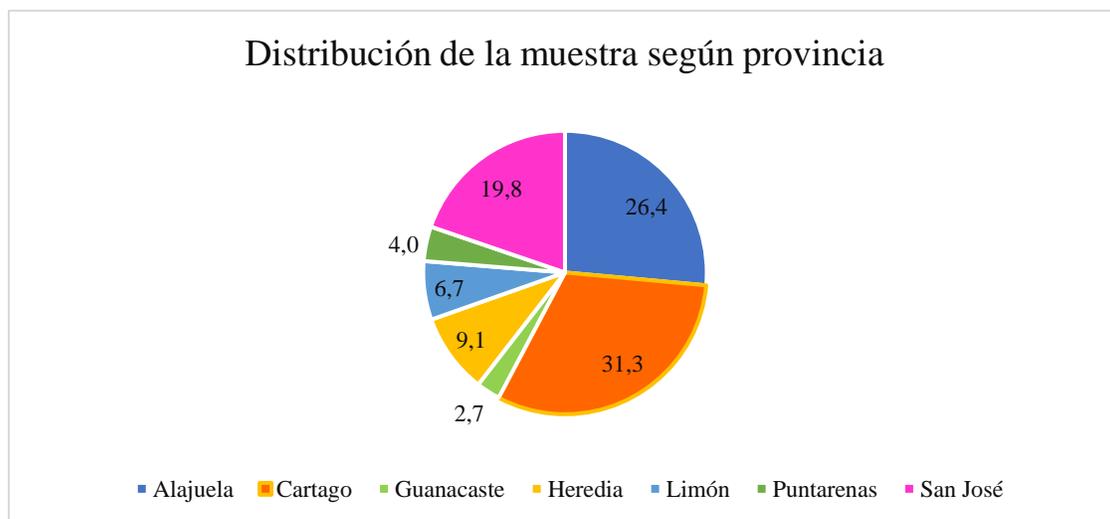
Figura 4. Datos de la muestra N=329



Fuente: Departamento de Orientación y Psicología

La Figura 5 muestra la distribución de la muestra de estudiantes según la provincia de residencia, lo cual permite identificar la procedencia geográfica de la población estudiantil de primer ingreso.

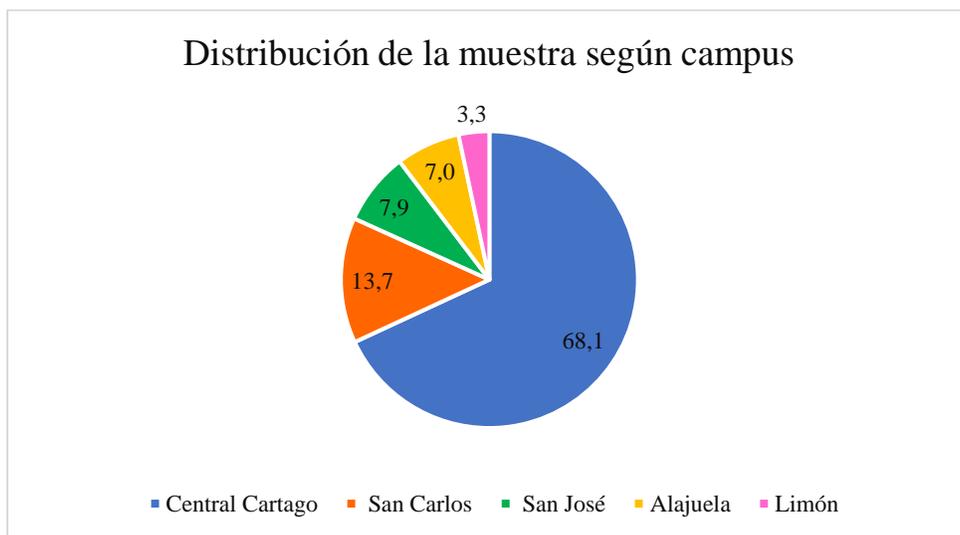
Figura 3. Distribución de la muestra según provincia



Fuente: Departamento de Orientación y Psicología

En la Figura 6 se presenta la distribución de estudiantes de primer ingreso según el campus en el que se matricularon, lo que ayuda a entender cómo se dispersa la población estudiantil en los distintos centros de estudio del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Figura 4. Distribución de la muestra según campus



Fuente: Departamento de Orientación y Psicología

El Cuadro 10 describe la distribución de los estudiantes de primer ingreso en diversas carreras, con Ingeniería en Electrónica (15.5%) y Administración de Empresas (13.1%) siendo las más representadas. Esta información permite contextualizar los datos del informe en función de la diversidad de programas académicos.

Cuadro 10. Distribución de la muestra según la carrera que está matriculado

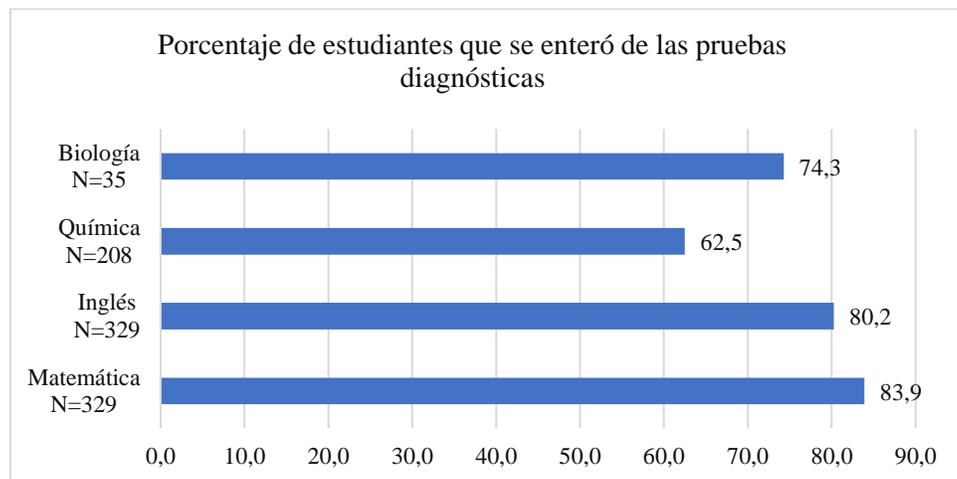
Carrera en la que está matriculado	Frecuencia	Porcentaje
Ingeniería en Electrónica	51	15,5
Administración de Empresas	43	13,1
Ingeniería en Computación	39	11,9
Ingeniería en Producción Industrial	25	7,6
Ingeniería en Mecatrónica	20	6,1
Ingeniería Física	18	5,5
Ingeniería en Mantenimiento Industrial	16	4,9
Ingeniería en Computadores	15	4,6
Arquitectura	14	4,3
Ingeniería Ambiental	12	3,6

Ingeniería en Construcción	11	3,3
Ingeniería en Materiales	11	3,3
Administración de Tecnologías de Información	9	2,7
Ingeniería en Agronomía	8	2,4
Gestión en Sostenibilidad Turística	6	1,8
Ingeniería Agrícola	6	1,8
Ingeniería en Biotecnología	6	1,8
Ingeniería en Diseño Industrial	6	1,8
Ingeniería Seguridad Laboral e Higiene Ambiental	6	1,8
Enseñanza de la Matemática con Entornos Tecnológicos	3	0,9
Ingeniería en Agronegocios	2	0,6
Gestión del Turismo Sostenible	1	0,3
Ingeniería Forestal	1	0,3
Total	329	100,0

Fuente: Departamento de Orientación y Psicología

La Figura 7 muestra el porcentaje de estudiantes que conoció acerca de las pruebas diagnósticas, proporcionando información clave sobre la efectividad de los canales de comunicación en este proceso.

Figura 5. Porcentaje de estudiantes que se enteró de las pruebas diagnósticas



Fuente: Departamento de Orientación y Psicología

En el Cuadro 11 se presentan las razones de los estudiantes para no realizar las pruebas de diagnóstico, con motivos principales como "No me enteré a tiempo" y "Aprobé

el programa MATEM o certificado inglés B1". Estos datos pueden utilizarse para mejorar la comunicación y el acceso a las pruebas de diagnóstico en futuras cohortes.

Cuadro 11. Motivos por los que no realizaron las pruebas de diagnóstico

<b>Si no realizó las pruebas de diagnóstico, indique los motivos:</b>	<b>Matemática N=131</b>	<b>Inglés N=159</b>	<b>Química N=99</b>	<b>Biología N=12</b>
Porque no me enteré a tiempo.	<b>35,29</b>	<b>33,33</b>	<b>50,5</b>	<b>75,01</b>
Aprobé el programa MATEM o certificado inglés B1	<b>26,47</b>	<b>12,58</b>		
Otros motivos.	<b>18,38</b>	<b>28,93</b>	<b>40,4</b>	
Porque no tuve tiempo.	7,35	3,14	5,05	8,33
Aprobé previamente cursos de matemática universitaria.	6,62			
Por problemas de conectividad a internet o de equipo tecnológico.	3,68	5,03		8,33
Por dificultades para ingresar o utilizar la plataforma de aplicación de la prueba.	2,21	11,32	4,0	
Realicé o realizaré examen de inglés por suficiencia.		5,66		
Por qué me dijeron que no había que hacer el de Biología y la fecha nunca fue clara como con el de mate e Inglés				8,33
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Departamento de Orientación y Psicología

El Cuadro 12 muestra la matrícula de estudiantes en cursos básicos, con Matemática General y Química Básica I como los cursos con mayor inscripción (211 y 208, respectivamente). Esta información ayuda a comprender las áreas de mayor demanda académica.

Cuadro 12. Matrícula de las personas estudiantes según curso

Matrícula de las personas estudiantes según curso				
MG	MBA	QBI	Biología	Inglés
211	38	208	35	139

Fuente: Departamento de Orientación y Psicología

El Cuadro 13 describe los motivos por los cuales algunos estudiantes no participaron en actividades de nivelación o bienvenida, incluyendo "No me enteré a tiempo" y "No tuve tiempo" como las razones más frecuentes. Estos datos son útiles para ajustar las estrategias de comunicación y logística de estas actividades.

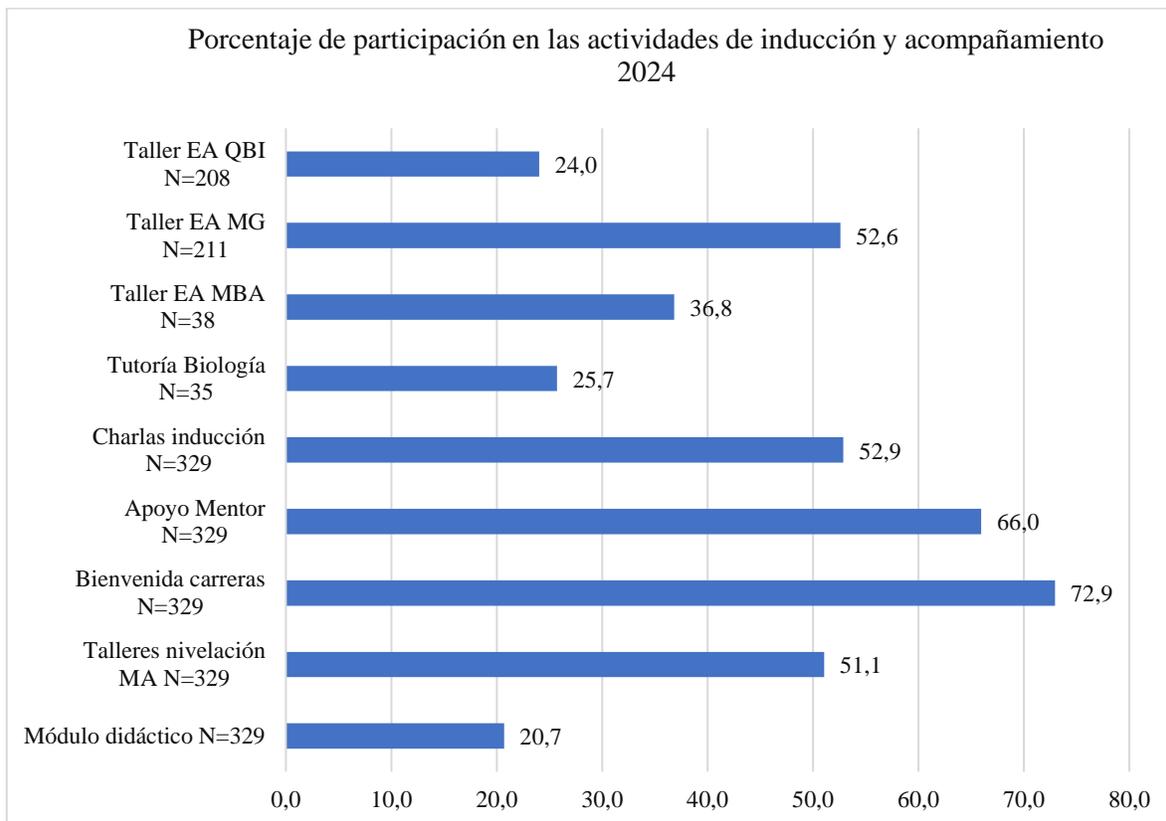
Cuadro 13. Motivos de no participación en otras actividades para primer ingreso 2024

<b>Si no participó, indique los motivos:</b>	Talleres nivelación MA N=167	Actividades bienvenida N=95	Mentoría N=114	Charlas N=153
Aprobé el programa MATEM.	<b>24,0</b>			
Aprobé previamente cursos de Matemática universitaria.	6,6			
Obtuve una nota superior a 70 en el diagnóstico de matemática.	6,6			
Otros motivos.	11,4	21,1	9,6	<b>30,7</b>
Participé en la nivelación PAR o PAySE.	7,8			
Por problemas de conectividad a internet o de equipo tecnológico.	1,2			1,3
Porque no me enteré a tiempo.	<b>27,5</b>	<b>43,2</b>	<b>38,6</b>	<b>32,7</b>
Porque no tuve tiempo.	<b>15,0</b>	<b>35,8</b>		<b>35,3</b>
Por que no quise solicitar este apoyo			<b>43,9</b>	
Porque no recibí respuesta a mi solicitud			7,9	
Total	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Departamento de Orientación y Psicología

La Figura 8 ilustra la participación de los estudiantes en las actividades de inducción y acompañamiento, reflejando el nivel de interés y compromiso con estas iniciativas.

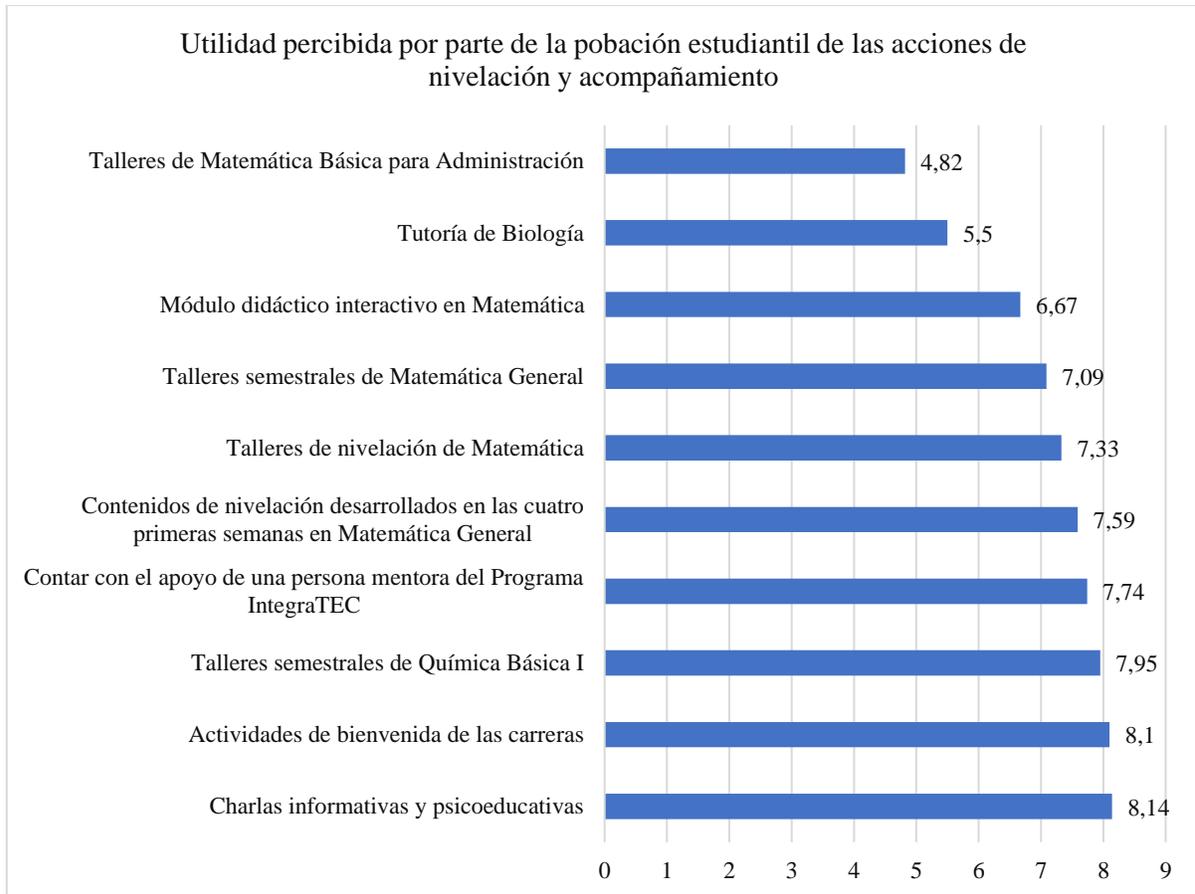
Figura 6. Porcentaje de participación en las actividades de inducción y acompañamiento  
2024



Fuente: Departamento de Orientación y Psicología

La Figura 9 presenta la percepción de utilidad que los estudiantes de primer ingreso tienen sobre las actividades de nivelación y acompañamiento. Un alto nivel de satisfacción indica el valor de estas actividades en el apoyo al desempeño académico.

Figura 7. Utilidad percibida por parte de la población estudiantil de las acciones de nivelación y acompañamiento



Fuente: Departamento de Orientación y Psicología

La Figura 10 presenta la opinión de los estudiantes sobre la obligatoriedad de asistir a los talleres de Éxito Académico en Matemática General para aquellos que obtuvieron una nota inferior a 60 en el diagnóstico. La percepción reflejada en la figura sugiere que una parte significativa de la población considera que estos talleres deberían ser obligatorios para estudiantes de primer ingreso con bajos puntajes. Esta opinión indica una conciencia sobre la necesidad de apoyo adicional en Matemática General, y podría guiar a la institución en la planificación de futuras políticas de asistencia para el 2025.

Figura 8. Los talleres de EA de MG deberían ser de asistencia obligatoria para la población primer ingreso 2025 con notas de diagnóstico inferior a 60



Fuente: Departamento de Orientación y Psicología

## ASPECTOS CUALITATIVOS DE LA EVALUACIÓN DE ACCIONES DE DIAGNÓSTICO, NIVELACIÓN Y ACOMPAÑAMIENTO PARA PRIMER INGRESO 2024

### Observación sobre la tutoría de Biología

- El profesor de tutoría es muy bueno, pero no realizó clases que permitieran aclaración de dudas.
- No hubo tutor o no me enteré que había tutorías.
- No nos pudimos acomodar con los horarios de tutoría.
- Nunca se sabía si se iba a dar la clase o no, además la clase era solo como unas preguntas.
- Que sean obligatoriamente virtuales no ayudó
- Solo al principio nos dio materia

## **Observaciones sobre los tutores de talleres semestrales de Matemática General I-2024**

- Bien, solo que debería de explicar más lento.
- Buen dominio de los temas. Tiene gran don para enseñar, ya que se esmera porque las personas entiendan y comprendan lo explicado.
- Comprensivo y con paciencia,
- Crea las clases de manera dinámica.
- A veces explica de manera compleja y cuesta un poco entenderle, en especial con procedimientos largos.
- Es bueno y ayuda bastante a los estudiantes que consultan algo, incluso fuera de horario.
- No siempre cumple con el horario asignado, pero siempre deja la clase grabada y con apuntes que facilitan entender los temas.
- Se basa mucho en la teoría.

## **Observaciones sobre los talleres semestrales de Matemática General**

- Favorece una mejor comprensión de temas vistos en clase.
- Apoya a los estudiantes de primer ingreso.
- Brinda mayor espacio para realizar prácticas fuera de clase.
- Ayuda a mejorar los promedios.
- Cualquier estudiante puede tener acceso.
- Brindan consejos desde su experiencia.
- Dinámico, interactivo.
- Existe más confianza y es más fácil hacerles preguntas.
- El taller en modalidad virtual permite una mayor comprensión de los temas por medio de las grabaciones de las clases.
- La flexibilidad de los horarios y el refuerzo para los exámenes.
- Motiva a los estudiantes.
- Algunas veces puede chocar con horarios de clases.
- A veces puede confundir que el tutor y el profesor expliquen de manera distinta.
- A veces va muy rápido.
- No se puede hacer un repaso grande de materias pasadas por atrasos.

- Ir más de la mano con lo que se está viendo en el curso.
- Menos horas para hacer tareas.
- No se graban las clases.
- Poco material didáctico o poca comunicación.
- Que la gente falta mucho y dejan el curso tirado.
- Virtualmente no es tan efectivo como, presencial.

**Indique si tiene alguna observación o recomendación sobre los contenidos y estrategias implementadas en estas primeras cuatro semanas de los talleres de Éxito Académico de Matemática General**

- Deberían dar materia más relacionado a lo que realmente se verá en el curso.
- Detallar cada procedimiento paso a paso.
- Es un excelente taller que brinda las bases para MG.
- Los cursos funcionan, pero se necesita que los tutores se enfoquen en más prácticas que teoría.
- Muy poco tiempo para mucha materia.
- No me resultaron útiles, considero que los primeros temas podrían verse en nivelación.
- No se vieron temas de nivelación, sino, directamente temas del curso.
- Que el taller vaya al día con la materia de clase, y no que vaya una semana atrasada.
- Que todos sigan una estructura definida tanto el tutor como los estudiantes y tener planificado las semanas
- Retoman temas que se vieron con poco detalle o no se desarrollaron en secundaria, considero que son indispensables para aquellos que precisan reforzar conceptos vistos en el colegio.
- Se debería ir un poco más lento y promover más participación estudiantil en los talleres.
- Sinceramente no me sirvió de mucho ya que no entendí absolutamente nada de lo que se vio ahí, no le comprendí nada al profesor y además de eso sí fueron necesarias, me parece más que deberían de abrir mate elemental y además de eso hacer que sea obligatoria su asistencia pero que no cuenta créditos.

## **Observaciones sobre el desempeño de los tutores de Química Básica I**

- Da muchos recursos adicionales.
- De vez en cuando se confunde a la hora de explicar los temas, pero de ahí en fuera es un excelente tutor.
- Es comprensivo y paciente. Si uno no comprendió explica nuevamente.
- Es ingenioso al hacer dinámicas durante la clase, hace la clase más divertida y fácil de aprender.
- Demostró una gran habilidad y dominio sobre los temas, muy simpática, tranquila y explica muy bien, además, es muy atenta al WhatsApp.
- Presentaciones y material super claro, ordenado y con todo lo que se necesita.
- Hace las clases bastante amenas, aunque sean temas pesados.
- Me gusta que menciona aplicaciones de los temas e incluso de que los relaciona con física y biología.
- Muy bueno, explica mejor que mi profesor.

## **Observaciones sobre los talleres semestrales en Química Básica I**

- Ayuda a repasar temas y realizar práctica extra de la clase.
- Atención personalizada para aclarar dudas.
- Ayuda a mejorar las bases de cada materia y llegar mejor preparado a las clases.
- Ayuda a que la persona tenga al día los conocimientos de cada tema.
- Ayudar a personas que tal vez se les dificulta comprender a un profesor, por la velocidad en la que se avanzan los temas.
- Énfasis en la práctica.
- Los horarios a elegir son flexibles y fáciles de acomodar.
- Facilidad para conectar entre estudiantes, los tutores son muy capaces y tienen un amplio dominio del tema.
- La accesibilidad y la calidad de tutores.
- Las clases grabadas y material extra que facilita las horas de estudio efectivas.
- Clases muy bien planteadas.
- Los dan estudiantes y saben lo que se siente ser de primer ingreso.
- Tiempo para practicar y evacuar dudas.

- A veces las horas se pueden llegar a quedar cortas debido a dudas y la cantidad de materia.
- Choques con horarios de clase.
- Problemas de conexión a internet.
- Las prácticas que ponen no tienen respuesta entonces no sé si lo estoy haciendo bien o mal.
- Llamar a más estudiantes a que se metan a estos cursos de ayuda educativa.
- No ser del todo obligatorio.
- Que a veces va atrasado con la materia.

**Indique qué fortalezas encontró en las acciones de nivelación y acompañamiento psicoeducativas y académicas anteriormente mencionadas, dirigidas a estudiantes de primer ingreso.**

- Abarcaron muchos temas de interés.
- Ayuda a poder orientarse en el ambiente universitario y no estar tan perdido.
- Ayuda mucho los talleres de éxito académico como forma de repaso de los contenidos vistos en clases.
- Ayudan a la nivelación de conocimientos en los estudiantes.
- Ayudan a los estudiantes de primer ingreso a establecerse y controlar mejor el cambio drástico de colegio a universidad. Además de planificar rutas con el fin de crear un horario adecuado a las necesidades de los estudiantes. También ofrecen lugares para recreación.
- Ayudan a que los estudiantes sepan su nivel académico para poder adaptarse mejor.
- Brinda sensación de pertenencia incluso antes de entrar a lecciones, ayuda a no sentirse perdido, eso con respecto a las psicoeducativas, con respecto a nivelación, la fortaleza es que le indican a uno qué tan bien o mal está en una materia y ser realista con los cursos que se pueden llevar tranquilos o no tan tranquilos.
- Bueno gracias al taller de química voy a aprobar, si dependiera de únicamente las clases el curso estaría perdido.
- En cuanto a la información del TEC en YouTube, muy buena, ayudó bastante.
- En la charla de la biblioteca supe que iba a ser una herramienta muy útil para el futuro.

- En la nivelación, se debe tener paciencia con los estudiantes nuevos.
- Es bueno todo, pero a veces falta comunicación y si uno no busca no se da cuenta de nada.
- IntegraTEC posee buenos integrantes que sí están dispuestos a ayudar a los que lo necesitan y reciban apoyo.
- Las tutorías en general son muy útiles y el hecho de que las den estudiantes genera un ambiente de mayor confianza a la hora de evacuar dudas.
- Lo hacen sentir a uno más seguro, le quitan el miedo a estar solo y no entender la materia.
- Logré dejar de procrastinar.
- Me ayudaron a aprender a pasar del Cole a la U.

**Indique qué limitaciones se evidenciaron en las acciones de nivelación y acompañamiento psicoeducativas y académicas anteriormente mencionadas para estudiantes de primer ingreso.**

- Algunas actividades se pierden entre las muchas actividades programadas, por lo que no se llegan a ver a tiempo o se confunden con otras.
- Algunos encargados de dar estas nivelaciones asumían que los estudiantes recordaban todos los procedimientos básicos de matemáticas.
- Algunos horarios no son funcionales para todos los estudiantes.
- Creo que la organización de los tiempos se complica, un ejemplo, yo soy parte de la Población PAR, y me tuve que perder la bienvenida, de la escuela de aquí ya que en ese momento estaba en reuniones de PAR. Hubiera sido interesante estar en la bienvenida y empezar a socializar con personas que iban a estar a lo largo de mi carrera.
- Dar a conocer más ciertas actividades y los beneficios de estudiar en el TEC.
- El taller de nivelación es muy poco tiempo.
- En algunas pruebas no se nos mencionó la plataforma por la cual se iban a realizar.
- En los talleres de nivelación de matemática cursados antes del inicio de clases, los contenidos fueron pocos, y aunque se les dio una buena explicación, no abarca todo lo

que se siente necesario una vez estando en matemática general u otro tipo de matemáticas.

- En mi caso muy particular era prácticamente nula en el uso de plataformas y todo tipo de aplicaciones digitales, eso me dificultó muchísimo, muchísimo el curso lectivo, la universidad debería interesarse un poco más en investigar si alguien tiene tanta dificultad para estos asuntos como yo, para mí fue terrible.
- Los profesores no simpatizan con el hecho de que no todos los estudiantes saben de la materia.
- Deberían indagar realmente el manejo tecnológico de los estudiantes de primer ingreso. En mi caso particular, si no fuera por mi mentora, ni la matrícula habría hecho yo. En mi caso muy particular era prácticamente nula en el uso de plataformas y todo tipo de aplicaciones digitales, eso me dificultó muchísimo, muchísimo el curso lectivo
- Si usted no sabía cómo ingresar a su correo estudiantec de primeras, se perdía de mucha información que fue lo que me pasó a mí.

**Indique qué recomendaciones considera usted se deberían implementar para mejorar las acciones de nivelación y acompañamiento para estudiantes de primer ingreso.**

- Ampliar los días de nivelación.
- Aún más apoyo emocional.
- Avisar por medio del correo electrónico personal y del TEC a la persona estudiante que es nuevo ingreso, debido a que aún uno no se encuentra del todo familiarizado con el correo del TEC.
- Organizar más actividades sociales recreativas ya que llevar una vida social sana es fundamental para la salud del estudiante. También promover técnicas de estudio eficientes y poco conocidas, uso de herramientas digitales para el aprendizaje.
- Considero que se debe capacitar mejor a los tutores para que expliquen los temas de mejor manera.
- Creo que deberían dar charlas o hacer llegar información de que hay que hacer en las primeras materias de la carrera, en mi caso llevo bloque completo y me arrepiento.

- Dar más visualización para que llegue a más personas, dar incentivos para que las personas se motiven a participar.
- En los talleres de nivelación abarcar más temas, como otros tipos de factorización, repasar propiedades de potencias, de logaritmos, de raíces, entre otros temas.
- Hacer estrategias dirigidas a los estudiantes nocturnos.
- Hacer las actividades o talleres más dinámicos.
- Los estudiantes que dan el taller de éxito académico deberían ser del mismo campus que los estudiantes.
- No es necesario para todos los estudiantes, debería ofrecerse a aquellos que de verdad lo necesitan porque se acaban los cupos.
- Que los profes enseñen a los estudiantes mate elemental.
- Que los profesores den más información o avisen a los estudiantes sobre las tutorías, etc.
- Que sean obligatorias para los primeros ingresos.
- Quizás un apartado donde se pueda intentar concentrar la mayor cantidad de información para los primeros ingresos.
- Trabajar más con los profesores.