



Programa Institucional de Tutorías 2026



Responsables de la elaboración

Dr. Francisco Alberto Alonso Farrera

Dra. Vanessa Miroslava Carrasco
Grajales

Dra. Mónica Serna Herrera

Dr. Arcadio Giovanny Penagos
Macías

Dr. Francisco Lee Orantes

Dra. Betty López Zapata

Directorio

Dra. Indra Ruth Toledo Coutiño Rectora	Dra. Yazmín Sánchez Roque Directora de Ingeniería en Alimentos
Dr. Francisco Alberto Alonso Farrera Secretario Académico	Mtro. Enrique Tadeo Santoyo Espinosa Director de Ingeniería Biomédica
Ing. Rigoberto Rios Jiménez Director de Planeación Educativa	Dr. Gustavo Adolfo Candela Argüello Director de Licenciatura en Administración
Dra. Vanessa Miroslava Carrasco Grajales Jefa de Unidad de Igualdad de Género	Dr. Arcadio Giovanni Penagos Macías Encargado de la División de Procesos Científicos, Tecnológicos y Sustentables
Dr. Rachid Mekki Castillo Director de Innovación Educativa, Investigación y Posgrado	Mtra. Laura Cecilia Jiménez Albores Directora de Ingeniería Ambiental y Sustentabilidad
Dra. Mónica Serna Herrera Directora de Servicios Académicos	Dr. Iban Rafael Corzo Hernández Director de Ingeniería en Energía y Desarrollo Sostenible
Dr. Francisco Lee Orantes Encargado de la División de Innovación en Tecnologías Avanzadas	Mtro. Nemías Vásques Morales Director de Ingeniería Petrolera
Mtro. Mario Wensó Morales Coutiño Director de Ingeniería Mecatrónica	Dr. Víctor Andrés González Domínguez Coordinador de Ingeniería en Nanotecnología
Dr. Carlos Alberto Díaz Hernández Director de Ingeniería en Tecnologías de la Información e Innovación Digital	
Mtro. Héctor Ulises Rincón Mayorga Encargado de la Dirección de Ingeniería en Manufactura Avanzada	
Dra. Betty Yolanda López Zapata Encargada de la División de Salud, Alimentos y Administración	

El Programa Institucional de Tutorías (PIT) de la Universidad Politécnica de Chiapas fue aprobado en el marco de la Cuarta Sesión Ordinaria 2026 del Consejo de Calidad, celebrada el miércoles 30 de septiembre de 2026, a las 11:00 horas, en la Sala de Proyecciones (BIG DATA), ubicada en la planta alta del edificio de Biblioteca de esta Universidad.

Aviso sobre el uso del lenguaje

En este documento se emplea un lenguaje incluyente y con perspectiva de género. Cuando resulta pertinente, se utiliza el femenino y el masculino gramatical (por ejemplo, *tutora*, *tutor*, *tutorada* y *tutorado*). Asimismo, las referencias en masculino genérico se utilizan únicamente con fines de simplificación lingüística y comprenden por igual a mujeres, hombres e identidades no binarias, sin implicar distinción, exclusión o preferencia alguna.

Índice

Presentación.....	10
1. Marco Normativo e Institucional.....	11
1.1. Marco normativo nacional.....	11
1.2. Marco institucional e interinstitucional.....	12
2. Justificación	14
3. Alcance del programa de tutorías.....	16
4. Objetivos del Programa.....	17
4.1. Objetivo General.....	17
4.2. Objetivos Específicos.....	17
5. Marco Conceptual.....	18
5.1. ¿Qué es la tutoría?	18
5.2. Tipos de tutoría.....	18
5.1.1. Tutoría grupal.....	18
5.1.2. Tutoría individual.....	19
5.3. ¿Qué es la asesoría académica?	20
5.4. Modalidades de la tutoría.....	21
5.4.1. <i>Presencial</i>	21
5.4.2. <i>En línea</i>	22
6. Actores y funciones del PIT	23
6.1. Tutoradas y Tutorados.....	23
6.2. Tutora y Tutor.....	24
6.3. Representante del PIT por Programa Educativo.....	24
6.4. Responsable institucional del PIT.....	25
6.5. Responsables de las áreas de apoyo.....	25
6.5.1. <i>Responsable del Servicio Médico Universitario</i>	26
6.5.2. <i>Responsable del área de Atención Psicológica.</i>	27
7. Plan de Acción Tutorial (PAT) como Instrumento Operativo	28
7.1. Estructura del PAT por ciclos formativos	29
7.2. Estrategia Operativa de la Acción Tutorial	30
7.2.1. <i>Tutoría de ingreso y consolidación académica</i>	30

7.2.1.1.	Primer cuatrimestre (Anexo 1)	31
7.2.1.2.	Segundo cuatrimestre (Anexo 2)	32
7.2.1.3.	Tercer cuatrimestre (Anexo 3)	33
7.2.1.4.	Cuarto cuatrimestre de Ingeniería Biomédica (Anexo 4)	34
7.2.1.5.	Quinto cuatrimestre de Ingeniería Biomédica (Anexo 5)	35
7.2.1.6.	Contribución al cumplimiento de los objetivos institucionales	36
7.2.2.	<i>Tutoría de Desarrollo Profesional y Especialización</i>	37
7.2.2.1.	Cuarto cuatrimestre (Anexo 6)	38
7.2.2.2.	Quinto cuatrimestre (Anexo 7)	39
7.2.2.3.	Sexto cuatrimestre	40
7.2.2.4.	Sexto cuatrimestre de Ingeniería Biomédica (Anexo 8)	40
7.2.2.5.	Séptimo cuatrimestre de Ingeniería Biomédica (Anexo 9)	41
7.2.2.6.	Octavo cuatrimestre de Ingeniería Biomédica (Anexo 10)	42
7.2.2.7.	Contribución al cumplimiento de los objetivos institucionales	43
7.2.3.	<i>Tutoría de egreso e inserción profesional</i>	44
7.2.3.1.	Séptimo cuatrimestre (Anexo 11)	45
7.2.3.2.	Octavo cuatrimestre (Anexo 12)	46
7.2.3.3.	Noveno cuatrimestre (Anexo 13)	47
7.2.3.4.	Décimo cuatrimestre, Doceavo de Ingeniería Biomédica	48
7.2.3.5.	Onceavo cuatrimestre de Ingeniería Biomédica (Anexo 14)	49
7.2.3.6.	Contribución al cumplimiento de los objetivos institucionales	50
8.	Procedimientos y formatos	51
9.	Capacitación y Profesionalización de Tutores	52
9.1.	Estrategia institucional de capacitación	53
10.	Políticas de operatividad	55
10.1.	Disposiciones generales	55
10.2.	De las asignaciones de la tutora o el tutor	55
10.3.	De las sesiones	56
10.4.	De los informes	57
10.5.	Del cambio de tutor	57
10.6.	Del cambio de tutorados	58

10.7. De la canalización.....	58
11. Sistema de Seguimiento y Evaluación	60
11.1. Indicadores Institucionales de la tutoría grupal	61
11.2. Indicadores Institucionales de la tutoría individual	62
12. Mejora Continua del Programa	65
Glosario	67
Referencias.....	70
Anexos	72
Tablas de contenido PAT	72
Anexo 1. PAT Primer cuatrimestre.....	72
Anexo 2. PAT Segundo cuatrimestre	75
Anexo 3. PAT Tercer cuatrimestre.....	78
Anexo 4. PAT Cuarto cuatrimestre de Ingeniería Biomédica	81
Anexo 5. PAT Quinto cuatrimestre de Ingeniería Biomédica	83
Anexo 6. PAT Cuarto cuatrimestre	85
Anexo 7. PAT Quinto cuatrimestre.....	88
Anexo 8. PAT Sexto cuatrimestre de Ingeniería Biomédica	91
Anexo 9. PAT Séptimo cuatrimestre de Ingeniería Biomédica	93
Anexo 10. PAT Octavo cuatrimestre de Ingeniería Biomédica	97
Anexo 11. PAT Séptimo cuatrimestre	101
Anexo 12. PAT Octavo cuatrimestre.....	105
Anexo 13. PAT Noveno cuatrimestre	109
Anexo 14. PAT Onceavo cuatrimestre de Ingeniería Biomédica	112
Indicadores Institucionales de la tutoría grupal	114
Anexo 15. Ficha de indicador: Cobertura tutorial grupal	114
Anexo 16. Ficha de indicador: Cumplimiento de sesiones grupales.....	115
Anexo 17. Ficha de indicador: Satisfacción de la tutorada y el tutorado con la tutoría grupal.....	116
Anexo 18. Ficha de indicador: Desempeño grupal de la tutoría	117
Indicadores Institucionales de la tutoría individual	118
Anexo 19. Ficha de indicador: Satisfacción de la tutorada y tutorado con la atención individual.....	118
Anexo 20. Ficha de indicador: Atención de casos con factores de riesgo	119

Anexo 21. Ficha de indicador: Cobertura de atención individual	120
Anexo 22. Ficha de indicador: Índice de impacto de la atención individual de casos de riesgo	121

Presentación

La Universidad Politécnica de Chiapas (UPChiapas), en congruencia con su compromiso institucional de ofrecer una educación superior de calidad, pertinente e inclusiva, reconoce la necesidad de fortalecer los mecanismos de acompañamiento académico y formativo dirigidos al estudiantado. En este marco, el Programa Institucional de Tutorías (PIT) se consolida como una estrategia fundamental para favorecer la permanencia, el desempeño académico y el desarrollo integral de las y los estudiantes a lo largo de su trayectoria universitaria.

El PIT se sustenta en el enfoque centrado en la o el estudiante establecido en el Modelo Educativo del Subsistema Tecnológico, el cual promueve la formación integral mediante el desarrollo de competencias que articulan el saber, el saber hacer, el saber ser y el convivir. En este sentido, la tutoría se configura como un espacio privilegiado de acompañamiento que complementa el proceso formativo, atendiendo dimensiones académicas, personales y profesionales que inciden en la trayectoria del estudiantado.

Asimismo, el programa se alinea con los objetivos estratégicos del Programa Institucional de Desarrollo (PIDE) 2025–2030, particularmente en lo relativo al fortalecimiento de la formación integral, la mejora de los indicadores de permanencia y eficiencia terminal, y la consolidación de una cultura institucional orientada a la atención del estudiantado.

En el marco del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES), el PIT adquiere un carácter estratégico al constituirse como un mecanismo institucional que contribuye a la generación de información relevante para la evaluación diagnóstica y la mejora continua de las trayectorias estudiantiles.

El presente documento tiene como finalidad establecer las bases normativas, conceptuales y operativas del PIT, definiendo su estructura, actores, funciones y mecanismos de seguimiento, con el propósito de consolidar un modelo institucional de acompañamiento que garantice que el estudiantado cuente con el apoyo necesario para desarrollar de manera exitosa su trayectoria académica y su proyecto profesional.

1. Marco Normativo e Institucional

El PIT de la UPChiapas se sustenta en un marco normativo y referencial que articula disposiciones de carácter nacional, lineamientos del subsistema tecnológico y criterios de evaluación y acreditación de la educación superior, lo que garantiza su pertinencia, coherencia institucional y viabilidad operativa.

Además, este se alinea de manera directa con los principios, objetivos y líneas estratégicas establecidos en el Programa Nacional de Educación Superior 2026–2030 (PRONES), el cual define una visión transformadora de la educación superior en México, basada en la inclusión, la equidad, el bienestar estudiantil y la mejora continua.

1.1. Marco normativo nacional

El PIT se fundamenta en el derecho a la educación establecido en el artículo 3° de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, la cual refiere como propósito de la educación el desarrollo armónico de todas las facultades del ser humano, lo que implica la formación integral del estudiantado y legitima la tutoría como estrategia para favorecer su desarrollo personal, académico y social. Dicha obligación se refuerza con la *Ley General de Educación Superior* (2021), que consolida un enfoque basado en derechos, colocando al estudiante en el centro del proceso educativo y promoviendo la inclusión, la equidad y la excelencia, aspectos que la tutoría concreta mediante acompañamientos personalizados y grupales.

Por otro lado, el reciente Programa Nacional de Educación Superior 2026-2030 (PRONES), establece que la educación superior debe configurarse como un sistema “abierto, inclusivo, flexible y centrado en el aprendizaje a lo largo de la vida” (2026). En este sentido, el PIT contribuye a la materialización de este enfoque al promover un acompañamiento integral que reconoce la diversidad de trayectorias del estudiantado y favorece su permanencia y desarrollo académico. Asimismo, uno de sus objetivos centrales indica “Garantizar una educación superior integral que atienda el bienestar y éxito estudiantil” (PRONES, p. 6, 2026). El cual articula directamente los objetivos de acompañamiento que atiende dimensiones

académicas, socioemocionales y formativas, favoreciendo con ello las condiciones para el éxito educativo.

Respecto al Modelo Educativo del Subsistema Tecnológico, el cual establece como eje central la formación integral del estudiante bajo un enfoque centrado en el aprendizaje. Dicho modelo señala que “el modelo educativo del subsistema tecnológico busca impulsar el desarrollo humano integral del estudiante” (UTyP, 2025)

En este marco, la tutoría se configura como un mecanismo que permite materializar estos principios, al ofrecer un acompañamiento personalizado que favorece el desarrollo académico, personal y profesional del estudiantado.

El modelo también establece el desarrollo de competencias integrales que articulan “el saber, saber hacer, saber ser y convivir” en este sentido, la tutoría institucional contribuye de manera significativa al desarrollo del saber ser y el convivir, mediante el acompañamiento socioemocional, la orientación formativa y la mediación en los procesos de adaptación universitaria.

1.2. Marco institucional e interinstitucional

El PIT contribuye de manera directa al cumplimiento de los objetivos estratégicos establecidos en el PIDE 2025–2030 de la UPChiapas, particularmente en el eje “La formación integral del estudiante” con énfasis en permanencia y eficiencia terminal, calidad educativa, y la mejora continua institucional. Éste se posiciona como un mecanismo operativo que permite incidir en indicadores estratégicos institucionales, al fortalecer el acompañamiento académico y la atención integral del estudiantado.

Lo anterior también se articula con el Marco General del SEAES, pues el PIT es fundamental, ya que actúa como el mecanismo operativo que permite a las instituciones cumplir con los estándares de excelencia, equidad y mejora continua exigidos a nivel nacional.

Así como el Modelo Educativo del Subsistema Tecnológico, el SEAES también sitúa al estudiantado en el centro del proceso educativo para promover el máximo logro de aprendizaje y su mejora integral.

Aunado a lo anterior, este programa integra en su propuesta los criterios transversales del SEAES, específicamente “equidad social y de género”, “inclusión e interculturalidad” y “Responsabilidad social”.

Por otro lado, específicamente para los programas educativos de ingeniería, este documento se vincula con los criterios establecidos en el Marco de Referencia del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI), particularmente en lo referente a la categoría 1. Estudiantes, en los puntos 1.5 Trayectoria escolar y 1.6 Asesoría y tutoría, los cuales establecen la necesidad de contar con mecanismos de apoyo como la tutoría, que requieren evidencia de procesos sistemáticos de seguimiento y evaluación.

A partir de los elementos anteriores, se puede afirmar que el PIT:

- Responde al marco normativo nacional en materia de educación superior
- Operativiza los principios del Modelo Educativo centrado en el estudiante
- Contribuye al cumplimiento de los objetivos estratégicos del PIDE
- Se integra al enfoque de evaluación y mejora continua del SEAES
- Aporta evidencia para procesos de acreditación como CACEI

Para la licenciatura en Administración, se vincula con el Marco General para los procesos de Acreditación de Programas Académicos que establece el Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA), categoría a. Personal académico: “Las cargas académicas de los profesores para apoyar el aprendizaje de los alumnos, debe distribuirse en proporción a sus funciones de docencia, tutoría, asesoría y, en su caso, de investigación y difusión” (CACECA, p. 10); b. Estudiantes: “Contar con mecanismos institucionales de tutoría académica individual y grupal, así como con servicios de apoyo al aprendizaje y al desarrollo personal de los alumnos” (p. 11); f. Servicios de apoyo para el aprendizaje: “El programa académico aplicará mecanismos ágiles y suficientes para que los alumnos accedan a servicios de: tutorías, asesorías, apoyo al estudio y actividades extracurriculares...” (p. 12)

En este sentido, el PIT no se concibe como un programa aislado, sino como un componente estructural del sistema institucional de formación, evaluación y mejora continua.

2. Justificación

El fortalecimiento del PIT de la UPChiapas responde a la necesidad de consolidar un modelo de acompañamiento integral que permita atender de manera sistemática las trayectorias académicas del estudiantado, en congruencia con los principios del Modelo Educativo, los objetivos estratégicos del PIDE 2025–2030 y las directrices establecidas en el SEAES, el PRONES y los criterios del CACEI y CACECA.

Los resultados del diagnóstico institucional realizado en el mes de marzo de 2026 evidencian que la tutoría es reconocida por la comunidad universitaria como una estrategia pertinente y valiosa para el acompañamiento académico y personal del estudiantado. Sin embargo, también se identifican limitaciones estructurales que afectan su operación, tales como la falta de sistematicidad en su implementación, la ausencia de mecanismos institucionales de seguimiento y registro, la variabilidad en la calidad de las sesiones tutoriales y las restricciones de tiempo derivadas de la carga laboral del personal docente. Estas condiciones reflejan que, si bien existe una base sólida de legitimidad del programa, su desarrollo actual depende en gran medida de esfuerzos individuales, lo que limita su impacto institucional.

En este sentido, la problemática central no radica en la pertinencia de la tutoría, sino en su nivel de institucionalización. La ausencia de una estructura formal que articule los procesos de planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de la acción tutorial impide garantizar su continuidad, homogeneidad y efectividad en el acompañamiento de las trayectorias estudiantiles. Esta situación resulta especialmente relevante si se considera que, conforme al diagnóstico del PRONES 2026–2030, uno de los principales desafíos del sistema de educación superior es la permanencia estudiantil, destacando que una proporción significativa de estudiantes (tasa nacional del 30%) abandona sus estudios durante los primeros ciclos, debido a factores académicos, socioemocionales, económicos y vocacionales, así como a la limitada capacidad institucional para acompañar de manera integral al estudiantado.

Bajo este contexto, el PIT se justifica como una estrategia institucional orientada a fortalecer los procesos de acompañamiento académico, mediante la

implementación de mecanismos sistemáticos de *detección temprana de riesgos, seguimiento de trayectorias y canalización oportuna a servicios de apoyo*. Estas acciones permiten no solo atender problemáticas individuales, sino generar información relevante para la toma de decisiones institucionales, en congruencia con el enfoque de evaluación diagnóstica, formativa y orientada a la mejora continua establecido por el SEAES.

Asimismo, el programa se sustenta en el enfoque del Modelo Educativo del Subsistema Tecnológico, el cual establece la centralidad del estudiantado en el proceso formativo y promueve el desarrollo integral de competencias que articulan el saber, el saber hacer, el saber ser y el convivir. En este marco, la tutoría adquiere un papel fundamental como espacio de acompañamiento que complementa el proceso educativo, particularmente en el desarrollo de dimensiones socioemocionales y formativas que no siempre son abordadas en el aula.

Desde una perspectiva conceptual, la tutoría no puede reducirse a una actividad operativa, sino que debe comprenderse como un proceso de construcción de significado que incide en la manera en que el estudiantado se vincula con su proceso educativo. En este sentido, fortalecer el PIT implica no solo mejorar su estructura operativa, sino generar condiciones institucionales que favorezcan su apropiación como un espacio de apoyo, orientación y confianza, lo cual incide directamente en el compromiso y permanencia del estudiantado.

En este marco, la elaboración y fortalecimiento del PIT se justifica como una acción estratégica que permite transitar de un modelo de tutoría basado en prácticas individuales hacia un sistema institucional estructurado, capaz de garantizar la coherencia, continuidad y evaluación de la acción tutorial. De esta manera, el PIT se posiciona como un eje fundamental para la mejora de la calidad educativa, al contribuir de manera directa al bienestar estudiantil, la permanencia académica y el desarrollo integral del estudiantado.

3. Alcance del programa de tutorías

El PIT de la UPChiapas tiene como alcance brindar un acompañamiento integral, sistemático y continuo al estudiantado durante toda su trayectoria académica, desde el ingreso hasta el egreso, con el propósito de favorecer su permanencia, desempeño académico, desarrollo personal y transición al ámbito profesional.

El programa se implementa en todos los programas educativos de la institución, mediante la participación articulada de tutores, directores de programa académico, áreas de apoyo y el propio estudiantado, conforme a los lineamientos establecidos en el presente documento. Su cobertura incluye la atención de dimensiones académicas, socioemocionales, vocacionales y profesionales, a través de estrategias como la tutoría grupal, individual, la detección temprana de riesgos y la canalización a servicios especializados.

En congruencia con el Modelo Educativo centrado en el estudiante, el PIT incide en el desarrollo de competencias integrales, particularmente en las dimensiones del saber ser y convivir, complementando los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en el aula. Asimismo, contribuye al cumplimiento de los objetivos estratégicos del PIDE, particularmente en materia de permanencia, eficiencia terminal y calidad educativa.

El alcance del PIT se limita al acompañamiento y orientación del estudiantado, por lo que no sustituye las funciones propias de otras áreas institucionales ni del proceso de enseñanza disciplinar. En este sentido, la tutoría no reemplaza la asesoría académica, la atención psicológica especializada ni los servicios administrativos, sino que se articula con ellos mediante procesos de canalización y seguimiento, contribuyendo a la atención integral del estudiante.

En este marco, el PIT se configura como un componente estructural del sistema institucional de apoyo al estudiante, cuyo alcance radica en su capacidad para articular actores, procesos e información, incidiendo de manera directa en la mejora de las trayectorias académicas y en la calidad de la educación superior que ofrece la universidad.

4. Objetivos del Programa

4.1. Objetivo General

Consolidar un sistema institucional de tutorías que, mediante el acompañamiento integral, sistemático y diferenciado del estudiantado, contribuya a la permanencia, el desempeño académico, la eficiencia terminal y el desarrollo integral, a través de la detección temprana de riesgos, el seguimiento de trayectorias y la generación de información para la mejora continua.

4.2. Objetivos Específicos

- **Establecer un sistema estructurado de acción tutorial** que garantice la planeación, implementación, seguimiento y evaluación de las tutorías en todos los programas educativos, asegurando su homogeneidad y continuidad institucional.
- **Implementar mecanismos de detección temprana de riesgos académicos, socioemocionales y de permanencia**, que permitan identificar oportunamente a estudiantes en situación de vulnerabilidad para diseñar estrategias de intervención pertinentes.
- **Dar seguimiento sistemático a las trayectorias escolares del estudiantado**, mediante el registro de la acción tutorial y el análisis de indicadores relacionados con el desempeño académico, la reprobación, el rezago y la deserción.
- **Fortalecer la profesionalización del personal docente en su función tutorial**, mediante procesos de capacitación continua que favorezcan el desarrollo de competencias para el acompañamiento estudiantil.

5. Marco Conceptual

5.1. ¿Qué es la tutoría?

La tutoría se considera una modalidad de la actividad docente, como parte de la práctica tiene una especificidad clara. En educación superior se concibe como un proceso sistemático de acompañamiento académico, personal y profesional, orientación, detección de riesgos y canalización, que tiene como propósito favorecer el desarrollo integral del estudiantado a lo largo de su trayectoria escolar.

De acuerdo con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), la tutoría es una estrategia institucional orientada a “mejorar la calidad del proceso educativo mediante el conocimiento y atención de las necesidades del estudiante” (ANUIES, 2000).

Desde esta perspectiva, la tutoría trasciende la atención remedial y se configura como un mecanismo de intervención continua que permite identificar problemáticas, orientar decisiones académicas y fortalecer habilidades para el aprendizaje. En congruencia con el Modelo Educativo centrado en el estudiantado, la tutoría contribuye al desarrollo de competencias integrales, particularmente en las dimensiones del saber ser y convivir.

5.2. Tipos de tutoría

La tutoría puede clasificarse en función de su forma de organización y del tipo de interacción que se establece entre tutoras o tutores y tutoradas o tutorados. En el ámbito institucional, se distinguen principalmente dos tipos: tutoría grupal e individual, las cuales son complementarias y responden a diferentes necesidades del estudiantado.

5.1.1. Tutoría grupal

La tutoría grupal es una modalidad de acompañamiento que se desarrolla con un conjunto de estudiantes que comparten características comunes, como el mismo Programa Educativo (PE), cuatrimestre o grupo académico. Su finalidad es abordar temáticas generales relacionadas con la adaptación al entorno universitario,

el desarrollo de habilidades de estudio, la integración grupal y la orientación académica.

De acuerdo con ANUIES (2000), la tutoría grupal permite optimizar el tiempo y los recursos institucionales, al tiempo que favorece la construcción de redes de apoyo entre pares. Esta modalidad contribuye al fortalecimiento del sentido de pertenencia, la cohesión grupal y el aprendizaje colaborativo.

Asimismo, desde el enfoque del Modelo Educativo, la tutoría grupal favorece el desarrollo del convivir, al promover la interacción, la comunicación y el trabajo en equipo entre estudiantes.

5.1.2. Tutoría individual

La tutoría individual es un proceso de acompañamiento personalizado que se establece entre la tutora o el tutor y la o el estudiante, con el propósito de atender necesidades específicas relacionadas con su desempeño académico, situación personal o proceso formativo.

Este tipo de tutoría permite profundizar en el análisis de la trayectoria de la o el estudiante, identificar factores de riesgo y diseñar estrategias de intervención diferenciadas. Según ANUIES (2000), la tutoría individual es fundamental para brindar atención oportuna a estudiantes en situación de vulnerabilidad y favorecer la toma de decisiones informadas.

Desde el enfoque psicosocial, la tutoría individual adquiere especial relevancia al constituirse como un espacio de escucha, orientación y construcción de confianza, lo que incide en la motivación, el compromiso y la permanencia de la o el estudiante.

5.3. ¿Qué es la asesoría académica?

La asesoría académica es un proceso de apoyo focalizado que tiene como finalidad fortalecer el aprendizaje en áreas específicas del conocimiento, particularmente en aquellas asignaturas donde la o el estudiante presenta dificultades.

De acuerdo con ANUIES (2000), la asesoría académica constituye un complemento de la tutoría, al ofrecer apoyo especializado en contenidos curriculares, contribuyendo a mejorar el rendimiento académico y reducir los índices de reprobación.

A diferencia de la tutoría, la asesoría académica es una actividad puntual realizada por docentes o estudiantes destacados para brindar apoyo específico en el desempeño de **cursos o asignaturas particulares**. Sus rasgos distintivos frente a la tutoría son:

- **Centro de atención:** Se centra en los programas de estudio y contenidos teóricos o metodológicos específicos.
- **Organización:** Generalmente no es estructurada y ocurre a solicitud expresa de la o el estudiante ante dudas concretas de una materia.
- **Finalidad:** Ayudar a acreditar unidades de aprendizaje, mejorar el rendimiento en temas difíciles y disminuir índices de reprobación

En este sentido, la tutoría y la asesoría académica son procesos complementarios que, en conjunto, fortalecen el acompañamiento integral del estudiantado.

Tabla 1. Diferencias conceptuales y prácticas entre tutoría y asesoría

Elemento	Tutoría	Asesoría académica
Enfoque	Integral	Específico
Propósito	Acompañar al estudiante en su trayectoria	Resolver dudas de una materia
Alcance	Académico, personal, profesional	Disciplinar
Temporalidad	Continua	Puntual
Responsable	Tutora o tutor asignado	Docente especialista o estudiante destacado
Tipo de intervención	Orientación, seguimiento, canalización	Explicación de contenidos

5.4. Modalidades de la tutoría

Las modalidades de la tutoría se refieren a las formas en que se lleva a cabo la interacción entre tutora o tutor y tutorada o tutorado, en función de los medios y espacios utilizados para su desarrollo. En el contexto actual, se reconocen principalmente dos modalidades: presencial y en línea.

5.4.1. Presencial

La tutoría presencial se desarrolla en un espacio físico dentro de la institución, lo que permite una interacción directa entre tutora o tutor y estudiante. Esta modalidad favorece la comunicación inmediata, la observación de aspectos no verbales y la generación de vínculos cercanos.

Además, resulta especialmente pertinente para abordar situaciones que requieren mayor profundidad en la interacción, como problemáticas personales, orientación vocacional o acompañamiento en procesos de adaptación.

5.4.2. *En línea*

La tutoría en línea se realiza mediante el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), a través de plataformas digitales, videoconferencias, correos electrónicos u otros medios electrónicos.

Esta modalidad permite ampliar la cobertura del programa, facilitar la comunicación asincrónica y ofrecer mayor flexibilidad en el acompañamiento, especialmente en contextos donde existen limitaciones de tiempo o movilidad.

Esta modalidad puede ser de utilidad cuando la o el estudiante se encuentre en estadía fuera de la institución o fuera del estado.

- **Flexibilidad espacial:** No exige la presencia física de los actores en el mismo lugar, permitiendo atender a estudiantes en programas de intercambio, movilidad o estadía.
- **Temporalidad:** Puede ser sincrónica (coincidencia en tiempo) o asincrónica.
- **Alcance:** Facilita el monitoreo de un gran número de estudiantes y el acceso a recursos didácticos digitales de manera constante.

6. Actores y funciones del PIT

El PIT se estructura a partir de la participación articulada de diversos actores institucionales que intervienen en el acompañamiento de las trayectorias estudiantiles. Esta organización responde al enfoque integral establecido en el Modelo Educativo, así como a los principios de participación y corresponsabilidad promovidos por el SEAES, el cual reconoce que los procesos educativos requieren la intervención coordinada de distintos actores.

En este sentido, la acción tutorial no se concibe como una función individual, sino como un proceso institucional que implica la colaboración entre autoridades académicas, personal docente, áreas de apoyo y el propio estudiantado.

De acuerdo al Modelo Nacional de tutorías del Subsistema de Universidades Politécnicas (2021) se identifican los siguientes actores y actoras del PIT y asimismo, se ha hecho una adaptación a la realidad de la UPChiapas.

6.1. Tutoradas y Tutorados

Estudiantes que reciben orientación y seguimiento de su proceso, del desempeño académico y socioafectivo a través de un tutor o una tutora académica desde su ingreso, en cada periodo escolar y hasta su egreso.

Responsabilidades:

- Asistir a las sesiones de tutoría programadas
- Participar activamente en las actividades tutoriales
- Comunicar situaciones académicas o personales que afecten su desempeño
- Dar seguimiento a los acuerdos establecidos en la tutoría
- Utilizar los servicios institucionales a los que sean canalizados
- Desde el enfoque psicosocial, la o el estudiante no es un receptor pasivo, sino un actor que construye el significado de la tutoría, lo cual incide en su nivel de involucramiento y aprovechamiento del programa.

6.2. Tutora y Tutor

Docentes competentes para brindar apoyo académico, administrativo y/o personal a sus tutoradas y tutorados, para favorecer su formación integral.

Funciones principales:

- Implementar el Plan de Acción Tutorial conforme a los lineamientos institucionales
- Dar seguimiento sistemático cuatrimestralmente a las trayectorias de sus tutorados
- Detectar factores de riesgo académico, socioemocional o de permanencia
- Orientar a la o el estudiante en la toma de decisiones académicas y formativas
- Canalizar a instancias correspondientes (asesoría académica, apoyo psicológico, servicios institucionales)
- Registrar las acciones tutoriales en los sistemas institucionales
- Contribuir a la generación de información para la mejora continua

6.3. Representante del PIT por Programa Educativo

Persona responsable de dar seguimiento y evaluar el PIT desde el PE, así como supervisar la ejecución del Plan de Acción Tutorial (PAT); integra los informes por PE y retroalimenta a la o el responsable institucional del PIT. En la UPChiapas esta actividad será realizada por los Directores de PE.

Funciones principales:

- Realizar la asignación de tutoras y tutores a todas y todos los estudiantes del PE
- Apoyar en la elaboración del PAT
- Supervisar la implementación del PAT
- Concentrar las evidencias del PAT de las tutoras y tutores
- Evaluar la acción tutorial en cada periodo escolar y de cada tutora o tutor del PE

- Elaborar el informe de resultados periódico del PAT, para él o la responsable del PIT
- Realizar el seguimiento del PIT.

6.4. Responsable institucional del PIT

Persona responsable dentro de la institución que administra y gestiona el PIT: planea, coordina, dirige, evalúa e informa los resultados a la alta dirección. En la UPChiapas esta figura será asignada a la Dirección de Servicios Académicos.

Funciones principales:

- Diseñar, actualizar y normar el PIT
- Coordinar la implementación del PAT
- Establecer lineamientos, procedimientos e instrumentos del programa
- Monitorear indicadores institucionales relacionados con tutoría
- Generar informes para la toma de decisiones y procesos de evaluación (SEAES, CACEI, CACECA)
- Coordinar procesos de capacitación y profesionalización de tutoras y tutores
- Gestionar la articulación interinstitucional con áreas de apoyo.

6.5. Responsables de las áreas de apoyo.

Personas que apoyan la atención de las diferentes necesidades de las y los estudiantes, relacionadas con el desempeño académico: becas, Servicio Médico Universitario y Atención Psicológica, entre otros. En la UPChiapas, estas responsabilidades recaen en la Dirección de Servicios Académicos, a través del Departamento de Atención Integral de la Comunidad Universitaria.

Funciones principales:

- Apoyar al desarrollo integral de las y los tutorados en adecuada coordinación con él o la responsable institucional de tutorías en los ámbitos de su competencia.
- Promover los servicios que ofrece cada área a la comunidad estudiantil.
- Atender las necesidades surgidas de la acción tutorial.

- Promover actividades culturales y deportivas.

6.5.1. *Responsable del Servicio Médico Universitario*

Funciones principales:

- Programar actividades educativas y formativas, enfocadas hacia la comunidad universitaria para promover hábitos y habilidades de salud coordinados con las entidades de salud y siguiendo el calendario escolar.
- Otorgar servicios preventivos de seguridad y salud para prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Realizar evaluaciones médicas de ingreso y periódicas a los integrantes de la comunidad universitaria, para identificar marcadores de vulnerabilidad y factores de riesgos.
- Registrar y mantener documentadas las visitas al área de salud incluyendo tratamientos administrados y cualquier enfermedad incidente de salud.
- Realizar interconsultas al área de Atención psicológica a las y los estudiantes para mejorar su bienestar mental, en situaciones de crisis o estrés detectadas.
- Brindar atención de primer contacto a toda la comunidad universitaria para contribuir en su bienestar.
- Elaborar solicitudes a diferentes áreas dentro y fuera de la universidad con el fin de llevar a cabo campañas de salud en beneficio de toda la comunidad universitaria.
- Realizar gestión, organización y registro de entrada y salida de equipo, material y medicamentos para la atención de toda la comunidad universitaria.

6.5.2. *Responsable del área de Atención Psicológica.*

Funciones principales:

- Programar y desarrollar actividades psicoeducativas dirigidas a la comunidad universitaria, enfocadas en la promoción de la salud mental, habilidades socioemocionales, prevención de riesgos psicosociales y fortalecimiento del bienestar integral, en coordinación con las distintas áreas institucionales y conforme al calendario escolar.
- Brindar atención psicológica de primer contacto a estudiantes que presenten situaciones de crisis emocional, estrés, ansiedad u otras problemáticas que afecten su bienestar y desempeño académico.
- Realizar entrevistas iniciales, valoraciones psicológicas y detección temprana de factores de riesgo psicosocial, con el propósito de identificar necesidades de atención, canalización o seguimiento especializado.
- Registrar, integrar y mantener actualizados los expedientes, reportes y seguimientos derivados de la atención psicológica, garantizando la confidencialidad y protección de datos personales.
- Colaborar con el PIT mediante procesos de interconsulta, orientación y seguimiento de estudiantes detectados en situación de riesgo académico o socioemocional.
- Generar informes, estadísticas y reportes relacionados con la atención psicológica y las actividades realizadas, con fines de seguimiento institucional y mejora continua.
- Participar en la elaboración y actualización de protocolos institucionales relacionados con atención psicológica, crisis emocionales, violencia y riesgos psicosociales.

7. Plan de Acción Tutorial (PAT) como Instrumento Operativo

El PAT constituye el instrumento operativo del PIT, mediante el cual se concretan las acciones de acompañamiento académico, personal y profesional dirigidas al estudiantado a lo largo de su trayectoria escolar. Este se encuentra alineado al Modelo Nacional de Tutorías del subsistema de Universidades Politécnicas, integrando los ejes estratégicos de:

- Orientación vocacional
- Orientación profesional
- Desarrollo pedagógico
- Atención psicosocial

Estos ejes permiten atender de manera integral las dimensiones que inciden en la permanencia, el desempeño académico y el desarrollo del proyecto de vida de la o el estudiante.

Cada PE puede hacer la modificación de las actividades previstas en las sesiones grupales. Sin embargo, se deben de mantener una distribución homogénea de los ejes propuestos.

7.1. Estructura del PAT por ciclos formativos

El PAT se organiza en función de los ciclos de formación del estudiantado, lo que permite responder de manera diferenciada a las necesidades específicas de cada etapa.

La organización de la tutoría queda establecida de la siguiente manera:

Tabla 2. Ciclos formativos Ingenierías y Licenciatura

Ciclo Tutorial	Cuatrimestres
Tutoría de Ingreso y Consolidación Académica	1.º al 3.º
Tutoría de Desarrollo Profesional y Especialización	4.º al 6.º
Tutoría de Egreso e Inserción Profesional	7.º al 10.º

El PE de Ingeniería Biomédica presenta una estructura curricular diferenciada respecto al resto de los PE de la UPChiapas, al desarrollarse en doce cuatrimestres y no contar con TSU.

En congruencia con esta estructura curricular, el PAT se adapta para responder a las necesidades académicas, profesionales y socioemocionales específicas de cada etapa formativa, garantizando la pertinencia del acompañamiento tutorial y fortaleciendo las trayectorias escolares del estudiantado.

La organización de la tutoría para Ingeniería Biomédica queda establecida de la siguiente manera:

Tabla 3. Ciclos formativos Ingeniería Biomédica

Ciclo Tutorial	Cuatrimestres
Tutoría de Ingreso y Consolidación Académica	1.º al 5.º
Tutoría de Desarrollo Profesional y Especialización	6.º al 8.º
Tutoría de Egreso e Inserción Profesional	9.º al 12.º

Esta adaptación favorece la alineación entre el PIT, el mapa curricular de Ingeniería Biomédica, el Modelo Educativo institucional y los principios de acompañamiento estudiantil establecidos por el SEAES y el Modelo Nacional de Tutorías.

El PAT se implementa mediante:

- Sesiones grupales estructuradas (mínimo 10 por cuatrimestre)
- Sesiones individuales de seguimiento (según detección de riesgos)
- Actividades presenciales y/o en línea
- Evidencias documentales (listas, relatorías, productos)

7.2. Estrategia Operativa de la Acción Tutorial

A continuación, se presenta el contenido de las sesiones tutoriales por cuatrimestre; los ejes estratégicos, temas, actividades y evidencias correspondientes a cada cuatrimestre podrán ser consultadas en Anexos.

7.2.1. Tutoría de ingreso y consolidación académica

Propósito: Favorecer la adaptación de la o el estudiante al entorno universitario y fortalecer los fundamentos académicos, personales y vocacionales.

En este ciclo, el PAT se orienta a:

- Integración al Modelo Educativo
- Desarrollo de hábitos de estudio
- Gestión del tiempo
- Adaptación emocional a la vida universitaria
- Exploración vocacional y profesional inicial

Las actividades incluyen sesiones grupales e individuales centradas en habilidades de aprendizaje, autoconocimiento, manejo del estrés y conocimiento del PE, como se establece en el plan base.

7.2.1.1. *Primer cuatrimestre (Anexo 1)*

Sesión 1. Presentación e introducción a la carrera y al proceso de tutoría.

Importancia del PE en la actualidad.

Sesión 2. Orientación profesional: Perfil profesional del PE.

Sesión 3. Pedagógica: Técnicas de estudio y gestión del tiempo.

Sesión 4. Psicológica: Adaptación a la vida universitaria.

Sesión 5. Pedagógica: Cómo desarrollar hábitos de estudio efectivos.

Sesión 6. Psicológica: Autoconocimiento y autoestima

Sesión 7. Pedagógica: Métodos de aprendizaje colaborativo.

Sesión 8. Psicológica: Relaciones interpersonales y manejo de conflictos en la universidad.

Sesión 9. Orientación Vocacional: Exploración temprana de oportunidades laborales en el PE.

Sesión 10. Psicológica: Importancia del soporte familiar y social en la vida académica.

Sesión 11. Pedagógica: Cómo preparar exámenes y afrontar evaluaciones.

Sesión 12. Cierre de ciclo: Reflexión sobre el primer cuatrimestre y proyección de metas académicas y personales.

7.2.1.2. Segundo cuatrimestre (Anexo 2)

Sesión 1. Repaso del primer cuatrimestre y expectativas para el segundo

Sesión 2. Pedagógica: Lectura comprensiva y técnicas de investigación.

Sesión 3. Psicológica: Manejo del estrés y la ansiedad académica.

Sesión 4. Orientación Vocacional III: Habilidades interpersonales y trabajo en equipo del PE.

Sesión 5. Pedagógica: Organización de proyectos y trabajos en equipo.

Sesión 6. Psicológica: Resiliencia y manejo de frustraciones.

Sesión 7. Pedagógica: Presentaciones efectivas: Cómo comunicar ideas técnicas.

Sesión 8. Psicológica: Fortalecimiento de la autoeficacia y motivación.

Sesión 9. Orientación Profesional: Tendencias tecnológicas y laborales en el PE.

Sesión 10. Psicológica: Equilibrio entre vida académica y personal.

Sesión 11. Pedagógica: Gestión del tiempo y proyectos finales.

Sesión 12. Cierre de ciclo: Reflexión sobre el crecimiento académico y emocional.

7.2.1.3. Tercer cuatrimestre (Anexo 3)

Sesión 1. Revisión de las expectativas del tercer cuatrimestre.

Sesión 2. Pedagógica: Desarrollo de la creatividad en proyectos técnicos.

Sesión 3. Psicológica: Autoestima y fortalecimiento del sentido de logro.

Sesión 4. Orientación Vocacional: Primer acercamiento a empresas y oportunidades laborales.

Sesión 5. Pedagógica: Planificación de proyectos en ingeniería.

Sesión 6. Psicológica: Cómo afrontar la presión académica.

Sesión 7. Pedagógica: Desarrollo de habilidades de resolución de problemas.

Sesión 8. Psicológica: Importancia del autocuidado emocional.

Sesión 9. Orientación profesional: Preparación para prácticas profesionales.

Sesión 10. Psicológica: Desarrollo de inteligencia emocional.

Sesión 11. Pedagógica: Preparación para la evaluación final.

Sesión 12. Cierre de ciclo: Reflexión y establecimiento de metas para el siguiente ciclo.

7.2.1.4. Cuarto cuatrimestre de Ingeniería Biomédica (Anexo 4)

Sesión 1. Revisión de logros académicos y establecimiento de metas para el nuevo cuatrimestre.

Sesión 2. Pedagógica: Estrategias de aprendizaje para asignaturas especializadas.

Sesión 3. Psicológica: Manejo de la frustración ante la complejidad académica.

Sesión 4. Orientación Vocacional: Áreas de aplicación de la Ingeniería Biomédica en México.

Sesión 5. Pedagógica: Métodos de análisis y solución de problemas técnicos.

Sesión 6. Psicológica: Motivación académica y proyecto de vida.

Sesión 7. Pedagógica: Búsqueda, análisis y gestión de información científica.

Sesión 8. Psicológica: Desarrollo de habilidades de comunicación efectiva.

Sesión 9. Orientación Profesional: Introducción a la ingeniería clínica y tecnologías médicas.

Sesión 10. Psicológica: Prevención del agotamiento académico (burnout estudiantil).

Sesión 11. Pedagógica: Estrategias para evaluaciones integradoras y proyectos.

Sesión 12. Cierre del ciclo: Reflexión sobre avances académicos y permanencia escolar.

7.2.1.5. Quinto cuatrimestre de Ingeniería Biomédica (Anexo 5)

Sesión 1. Análisis de trayectoria académica y metas de mediano plazo.

Sesión 2. Orientación Profesional: Tendencias actuales de la Ingeniería Biomédica.

Sesión 3. Pedagógica: Introducción a la investigación aplicada.

Sesión 4. Psicológica: Desarrollo de resiliencia académica.

Sesión 5. Pedagógica: Planeación y gestión de proyectos tecnológicos.

Sesión 6. Orientación Vocacional: Campos emergentes de la Ingeniería Biomédica.

Sesión 7. Psicológica: Liderazgo y trabajo colaborativo.

Sesión 8. Pedagógica: Comunicación científica y técnica.

Sesión 9. Orientación Profesional: Vinculación con hospitales, industria y centros de investigación.

Sesión 10. Psicológica: Toma de decisiones académicas y profesionales.

Sesión 11. Pedagógica: Preparación para proyectos integradores.

Sesión 12. Cierre del ciclo: Evaluación del desarrollo académico y profesional alcanzado.

7.2.1.6. Contribución al cumplimiento de los objetivos institucionales

En este ciclo formativo, el periodo es de mayor vulnerabilidad en la trayectoria estudiantil, debido a los procesos de transición entre la educación media superior y la educación superior. Durante estos primeros cuatrimestres, las y los estudiantes enfrentan retos asociados a la adaptación académica, la construcción de nuevas redes sociales, la gestión autónoma del aprendizaje y la definición de expectativas profesionales.

Las acciones contempladas en este ciclo formativo contribuyen directamente a la disminución de los índices de abandono escolar, rezago académico y reprobación, al fortalecer habilidades de estudio, organización del tiempo, autorregulación del aprendizaje, autoestima académica y adaptación a la vida universitaria. Asimismo, favorecen la identificación temprana de factores de riesgo académicos, socioemocionales y económicos, permitiendo implementar acciones preventivas y canalizaciones oportunas.

De esta manera, la tutoría de ingreso constituye la principal estrategia institucional para favorecer la permanencia estudiantil y la integración exitosa al entorno universitario, contribuyendo al incremento de la eficiencia terminal y al fortalecimiento de las trayectorias escolares.

7.2.2. Tutoría de Desarrollo Profesional y Especialización

Propósito: Consolidar el desarrollo académico y fortalecer competencias profesionales.

En esta etapa, el PAT se enfoca en:

- Desarrollo de habilidades técnicas y disciplinares
- Fortalecimiento del pensamiento crítico
- Planeación de proyectos académicos
- Desarrollo de habilidades socioemocionales (liderazgo, resiliencia)
- Vinculación inicial con el entorno profesional

Se incorporan actividades como:

- Planeación de proyectos
- Uso de herramientas técnicas
- Simulación de contextos profesionales
- Trabajo colaborativo

7.2.2.1. *Cuarto cuatrimestre (Anexo 6)*

Sesión 1. Revisión del ciclo anterior y expectativas para el nuevo ciclo.

Sesión 2. Orientación Vocacional: Exploración de las ramas especializadas el PE

Sesión 3. Pedagógica: Técnicas de investigación científica y técnicas de diseño.

Sesión 4. Psicológica: Fortalecimiento del liderazgo y manejo de equipos.

Sesión 5. Pedagógica: Desarrollo de habilidades técnicas y programación aplicada.

Sesión 6. Psicológica: Gestión del estrés en proyectos de largo plazo.

Sesión 7. Orientación Vocacional: Networking y cómo acercarse a la industria.

Sesión 8. Pedagógica: Aplicación de técnicas de diseño y simulación.

Sesión 9. Psicológica: Fortalecimiento de la autoconfianza en la toma de decisiones.

Sesión 10. Orientación Profesional: Visión del contexto laboral de la mecatrónica.

Sesión 11. Psicológica: Manejo de la presión de plazos y resultados.

Sesión 12. Cierre del ciclo: Balance del proceso de aprendizaje y logros personales.

7.2.2.2. *Quinto cuatrimestre (Anexo 7)*

Sesión 1. Revisión del ciclo anterior y expectativas del cuatrimestre.

Sesión 2. Orientación Vocacional: Habilidades profesionales del PE.

Sesión 3. Pedagógica: Planificación avanzada de proyectos.

Sesión 4. Psicológica: Gestión del estrés y la presión de proyectos grandes.

Sesión 5. Pedagógica: Desarrollo de pensamiento crítico en resolución de problemas técnicos.

Sesión 6. Orientación Vocacional: Introducción a las prácticas profesionales y networking.

Sesión 7. Psicológica: Inteligencia emocional en el trabajo colaborativo.

Sesión 8. Pedagógica: Uso avanzado de software y herramientas de simulación.

Sesión 9. Psicológica: Manejo de la frustración y resiliencia académica.

Sesión 10. Orientación Profesional: Planificación de la carrera profesional a medio y largo plazo.

Sesión 11. Pedagógica: Presentación de proyectos de ingeniería.

Sesión 12. Cierre del cuatrimestre.

7.2.2.3. *Sexto cuatrimestre*

Durante el sexto cuatrimestre, correspondiente al primer periodo de estadía (con excepción de Ingeniería Biomédica), se proporcionará acompañamiento académico mediante tutorías individuales de carácter asíncrono, orientadas a supervisar el avance de las actividades, atender las necesidades particulares de cada estudiante y apoyar el logro de las metas establecidas en su proyecto de estadía.

Para facilitar la participación y adaptación a distintos contextos, estas tutorías podrán desarrollarse de forma presencial o en línea, según las condiciones institucionales y las características de cada estudiante.

7.2.2.4. *Sexto cuatrimestre de Ingeniería Biomédica (Anexo 8)*

Sesión 1. Reflexión sobre el 5° cuatrimestre y expectativas para el 6°.

Sesión 2. Orientación Vocacional: Conociendo las áreas de especialización dentro del PE.

Sesión 3. Pedagógica: Estrategias de investigación y desarrollo de proyectos tecnológicos.

Sesión 4. Psicológica: Gestión del tiempo y técnicas de productividad.

Sesión 5. Pedagógica: Resolución de casos

Sesión 6. Orientación Vocacional: Preparación para la búsqueda de prácticas profesionales.

Sesión 7. Psicológica: Manejo de la presión y estrés académico.

Sesión 8. Pedagógica: Innovación y creatividad en el desarrollo de productos del PE.

Sesión 9. Orientación Profesional: Liderazgo en ingeniería.

Sesión 10. Psicológica: Trabajo en equipo y resolución de conflictos en entornos académicos.

Sesión 11. Pedagógica: Informes y proyectos técnicos.

Sesión 12. Cierre del cuatrimestre y planificación para el próximo ciclo.

7.2.2.5. Séptimo cuatrimestre de Ingeniería Biomédica (Anexo 9)

Sesión 1. Reflexión sobre el 7° cuatrimestre y expectativas del 8°.

Sesión 2. Orientación Vocacional: Definición de la carrera profesional.

Sesión 3. Pedagógica: Desarrollo avanzado de proyectos de ingeniería.

Sesión 4. Psicológica: Gestión del cambio y adaptación a nuevos entornos.

Sesión 5. Orientación Profesional: Desarrollo de habilidades de liderazgo en ingeniería.

Sesión 6. Pedagógica: Trabajo en equipo y gestión de recursos.

Sesión 7. Psicológica: Desarrollo de resiliencia profesional.

Sesión 8. Orientación Profesional: Preparación para entrevistas y pruebas de selección.

Sesión 9. Pedagógica: Presentación efectiva de informes técnicos y académicos.

Sesión 10. Psicológica: Inteligencia emocional aplicada a la vida laboral.

Sesión 11. Orientación Vocacional: Búsqueda de oportunidades internacionales y becas de posgrado.

Sesión 12. Cierre del cuatrimestre y planificación final para el último año.

7.2.2.6. *Octavo cuatrimestre de Ingeniería Biomédica (Anexo 10)*

Sesión 1. Reflexión sobre el 7° cuatrimestre y expectativas del 8°.

Sesión 2. Orientación Vocacional: Definición de la carrera profesional.

Sesión 3. Pedagógica: Desarrollo avanzado de proyectos de ingeniería.

Sesión 4. Psicológica: Gestión del cambio y adaptación a nuevos entornos.

Sesión 5. Orientación Profesional: Desarrollo de habilidades de liderazgo en ingeniería.

Sesión 6. Pedagógica: Trabajo en equipo y gestión de recursos.

Sesión 7. Psicológica: Desarrollo de resiliencia profesional.

Sesión 8. Orientación Profesional: Preparación para entrevistas y pruebas de selección.

Sesión 9. Pedagógica: Presentación efectiva de informes técnicos y académicos.

Sesión 10. Psicológica: Inteligencia emocional aplicada a la vida laboral.

Sesión 11. Orientación Vocacional: Búsqueda de oportunidades internacionales y becas de posgrado.

Sesión 12. Cierre del cuatrimestre y planificación final para el último año.

7.2.2.7. Contribución al cumplimiento de los objetivos institucionales

La etapa de seguimiento corresponde al periodo de consolidación académica y profesional del estudiantado. En esta fase, los desafíos ya no se centran exclusivamente en la adaptación institucional, sino en el incremento de la complejidad curricular, la integración de conocimientos disciplinares y el desarrollo de competencias profesionales.

Las actividades incluidas en este ciclo fortalecen el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la gestión de proyectos, el liderazgo, la resiliencia y la vinculación con el entorno laboral. Estos elementos permiten reducir el rezago académico acumulado, prevenir el abandono derivado de dificultades académicas o vocacionales y fortalecer la motivación hacia la conclusión de los estudios.

Asimismo, el acompañamiento tutorial durante esta etapa facilita la detección de estudiantes con bajo desempeño académico, cargas curriculares rezagadas o dificultades socioemocionales asociadas a la exigencia académica, permitiendo diseñar estrategias de atención diferenciada.

La tutoría de seguimiento contribuye a consolidar trayectorias académicas exitosas y a fortalecer las competencias necesarias para la incorporación a procesos de estadía, investigación aplicada y vinculación profesional.

7.2.3. Tutoría de egreso e inserción profesional

Propósito: Preparar al estudiante para su inserción laboral o continuidad académica.

En esta etapa, el PAT se orienta a:

- Construcción del perfil profesional
- Inserción laboral
- Desarrollo de portafolio y CV
- Preparación para entrevistas
- Toma de decisiones profesionales
- Manejo de la transición al egreso

Incluye actividades como:

- Simulación de entrevistas
- Desarrollo de proyectos finales
- Análisis del mercado laboral
- Planeación de carrera

7.2.3.1. Séptimo cuatrimestre (Anexo 11)

Sesión 1. Reflexión sobre el 7° cuatrimestre y expectativas del 8°.

Sesión 2. Orientación Vocacional: Definición de la carrera profesional.

Sesión 3. Pedagógica: Desarrollo avanzado de proyectos de ingeniería.

Sesión 4. Psicológica: Gestión del cambio y adaptación a nuevos entornos.

Sesión 5. Orientación Profesional: Desarrollo de habilidades de liderazgo en ingeniería.

Sesión 6. Pedagógica: Trabajo en equipo y gestión de recursos.

Sesión 7. Psicológica: Desarrollo de resiliencia profesional.

Sesión 8. Orientación Profesional: Preparación para entrevistas y pruebas de selección.

Sesión 9. Pedagógica: Presentación efectiva de informes técnicos y académicos.

Sesión 10. Psicológica: Inteligencia emocional aplicada a la vida laboral.

Sesión 11. Orientación Vocacional: Búsqueda de oportunidades internacionales y becas de posgrado.

Sesión 12. Cierre del cuatrimestre y planificación final para el último año.

7.2.3.2. *Octavo cuatrimestre (Anexo 12)*

Sesión 1. Reflexión sobre el 7° cuatrimestre y expectativas del 8°.

Sesión 2. Orientación Vocacional: Definición de la carrera profesional.

Sesión 3. Pedagógica: Desarrollo avanzado de proyectos de ingeniería.

Sesión 4. Psicológica: Gestión del cambio y adaptación a nuevos entornos.

Sesión 5. Orientación Profesional: Desarrollo de habilidades de liderazgo en ingeniería.

Sesión 6. Pedagógica: Trabajo en equipo y gestión de recursos.

Sesión 7. Psicológica: Desarrollo de resiliencia profesional.

Sesión 8. Orientación Profesional: Preparación para entrevistas y pruebas de selección.

Sesión 9. Pedagógica: Presentación efectiva de informes técnicos y académicos.

Sesión 10. Psicológica: Inteligencia emocional aplicada a la vida laboral.

Sesión 11. Orientación Vocacional: Búsqueda de oportunidades internacionales y becas de posgrado.

Sesión 12. Cierre del cuatrimestre y planificación final para el último año.

7.2.3.3. *Noveno cuatrimestre (Anexo 13)*

Sesión 1. Reflexión sobre los avances del ciclo anterior.

Sesión 2. Orientación Profesional: Preparación para la inserción laboral.

Sesión 3. Pedagógica: Presentación y defensa de proyectos finales.

Sesión 4. Psicológica: Manejo de la incertidumbre en la transición a la vida profesional.

Sesión 5. Orientación Vocacional: Estrategias para la negociación laboral (salarios, beneficios).

Sesión 6. Pedagógica: Actualización continua en la carrera de ingeniería.

Sesión 7. Psicológica: Equilibrio entre vida personal y profesional.

Sesión 8. Orientación Profesional: Cómo destacarse en los primeros meses de un nuevo empleo.

Sesión 9. Psicológica: Desafíos emocionales al concluir una etapa académica.

Sesión 10. Orientación Profesional: Cómo gestionar proyectos personales y profesionales a largo plazo.

Sesión 11. Pedagógica: Networking profesional y la importancia de crear una red de contactos.

Sesión 12. Cierre del ciclo y despedida.

7.2.3.4. Décimo cuatrimestre, Doceavo de Ingeniería Biomédica

Durante el décimo cuatrimestre, doceavo de Ingeniería biomédica, correspondiente al periodo de estadía, se brindará un acompañamiento académico centrado principalmente en tutorías individuales asíncronas, con el propósito de dar seguimiento al desarrollo de las actividades, atender necesidades específicas de cada estudiante y orientar el cumplimiento de los objetivos de su proyecto de estadía.

Con el fin de favorecer la flexibilidad y accesibilidad del proceso, las tutorías podrán realizarse de manera presencial o en línea, de acuerdo con las condiciones y requerimientos de los estudiantes y de la institución.

7.2.3.5. *Onceavo cuatrimestre de Ingeniería Biomédica (Anexo 14)*

Sesión 1. Reflexión sobre los avances del ciclo anterior.

Sesión 2. Orientación Profesional: Perfil profesional

Sesión 3. Pedagógica: Gestión y organización de proyectos de estadía

Sesión 4. Psicológica: Manejo del estrés

Sesión 5. Orientación Profesional: Elaboración de CV

Sesión 6. Pedagógica: Redacción técnica de informes

Sesión 7. Psicológica: Liderazgo profesional

Sesión 8. Orientación Profesional: Preparación para entrevistas de trabajo

Sesión 9. Pedagógica: Comunicación efectiva de proyectos

Sesión 10. Orientación profesional: Vinculación con hospitales, industria y centros de investigación

Sesión 11. Psicológica: Evaluación del proceso formativo y preparación para egreso

Sesión 12. Cierre del ciclo y despedida.

7.2.3.6. *Contribución al cumplimiento de los objetivos institucionales.*

La etapa de egreso tiene como finalidad acompañar al estudiantado durante la transición hacia la vida profesional o la continuación de estudios de posgrado. En esta fase, la tutoría adquiere un carácter estratégico al favorecer la consolidación del perfil profesional, la inserción laboral y la culminación exitosa de los requisitos académicos para la obtención del grado.

Las actividades orientadas a la elaboración de currículum vitae, desarrollo de portafolios profesionales, preparación para entrevistas, construcción de proyectos finales y fortalecimiento de competencias socioemocionales permiten incrementar las probabilidades de inserción laboral y titulación oportuna.

Asimismo, la tutoría de egreso reduce el riesgo de abandono en los últimos ciclos de formación, particularmente en estudiantes que presentan retrasos en la acreditación de asignaturas, dificultades para concluir proyectos terminales o incertidumbre respecto a su futuro profesional.

La implementación de este ciclo fortalece la eficiencia terminal, la titulación oportuna y los indicadores de empleabilidad, aspectos fundamentales para la evaluación de la calidad educativa y la mejora continua institucional.

8. Procedimientos y formatos

El PIT contará con procedimientos y formatos institucionales que permitan regular, documentar y dar seguimiento a la acción tutorial, garantizando su sistematicidad, trazabilidad y mejora continua.

Asimismo, los procedimientos del PIT tienen como finalidad asegurar la correcta planeación, ejecución, seguimiento y evaluación de las actividades tutoriales, contribuyendo a la atención integral del estudiantado y a la generación de información para la toma de decisiones institucionales.

La operación del PIT se desarrollará conforme al procedimiento institucional vigente, el cual establece las actividades, responsabilidades, políticas y mecanismos de seguimiento relacionados con la acción tutorial.

El procedimiento tiene como propósito:

"Definir las actividades de la acción tutorial dirigidas al estudiantado de la UPChiapas, orientadas a fortalecer su formación integral mediante el acompañamiento académico y personal, contribuyendo a la disminución de la reprobación, el rezago y el abandono escolar, así como al incremento de la eficiencia terminal."

Cabe mencionar que, los procedimientos y formatos actuales se encuentran en el Sistema de Gestión Integral de la UPChiapas.

Finalmente, se considera que la estandarización de procedimientos y formatos permite fortalecer la institucionalización del PIT, garantizando la coherencia, continuidad y trazabilidad de la acción tutorial. Asimismo, favorece la generación de información confiable y sistemática que contribuye al cumplimiento de los objetivos institucionales y a la mejora de la calidad educativa.

9.Capacitación y Profesionalización de Tutores

La capacitación y profesionalización de los tutores tiene como finalidad garantizar la calidad, pertinencia y efectividad de la acción tutorial, mediante el desarrollo de competencias pedagógicas, socioemocionales y metodológicas que permitan brindar un acompañamiento integral al estudiantado.

Este componente se alinea con el Modelo Educativo centrado en el estudiante, el cual establece la necesidad de que el personal docente asuma funciones de guía y acompañamiento, así como con el enfoque del SEAES, que promueve la mejora continua de los procesos educativos mediante la formación y actualización permanente del personal académico.

La UPChiapas propone que la función tutorial requiere de formación especializada, por lo que la participación como tutor estará sujeta al cumplimiento de los siguientes lineamientos:

- Contar con formación académica acorde a su área disciplinar
- Participar en procesos de capacitación institucional en tutoría
- Actualizarse de manera continua en estrategias de acompañamiento estudiantil
- Cumplir con los lineamientos operativos del PIT

Con el propósito de garantizar la calidad y estandarización de la acción tutorial, se establece como requisito obligatorio que todo personal docente que desempeñe funciones de tutor cuente con la certificación en el estándar de competencia:

EC1165 “Gestión de la tutoría grupal e individual en grupos académicos de Educación Superior”, del Sistema Nacional de Competencias del CONOCER.

Esta certificación avala que la tutora o el tutor posee las competencias necesarias para:

- Planear e implementar procesos de tutoría grupal e individual

- Dar seguimiento a las trayectorias académicas del estudiantado
- Identificar necesidades de acompañamiento
- Canalizar a instancias correspondientes
- Evaluar la acción tutorial

En este sentido, la certificación EC1165 se constituye como un mecanismo de aseguramiento de la calidad, al homologar criterios, fortalecer capacidades docentes y garantizar que la tutoría se desarrolle bajo estándares reconocidos a nivel nacional.

9.1. Estrategia institucional de capacitación

La UPChiapas implementará un programa permanente de formación y actualización de tutores que incluirá:

a) Formación inicial

Dirigida a docentes de nuevo ingreso o que se incorporan al programa de tutorías, abordando temas como:

- Fundamentos de la tutoría en educación superior
- Modelo Educativo institucional
- Plan de Acción Tutorial (PAT)
- Detección temprana de riesgos
- Uso de formatos y sistemas de registro

b) Formación continua

Orientada a fortalecer competencias específicas, tales como:

- Acompañamiento socioemocional
- Estrategias pedagógicas para la tutoría
- Comunicación efectiva y escucha activa
- Intervención en crisis
- Inclusión, equidad e interculturalidad

c) Formación especializada

Enfocada en áreas específicas de intervención:

- Atención a estudiantes en riesgo
- Orientación vocacional y profesional
- Tutoría en entornos virtuales
- Análisis de trayectorias estudiantiles

La profesionalización de los tutores constituye un elemento fundamental para la consolidación del PIT, al garantizar que la acción tutorial se desarrolle bajo criterios de calidad, pertinencia y sistematicidad. La incorporación de la certificación EC1165 como requisito obligatorio fortalece el carácter institucional del programa y contribuye a su reconocimiento como un mecanismo estratégico para la mejora de la calidad educativa.

10. Políticas de operatividad

El presente apartado establece las políticas de operatividad del PIT, con el propósito de normar y regular su implementación en la UPChiapas. Estas políticas buscan fortalecer la organización del programa, asegurar la calidad del acompañamiento estudiantil y generar condiciones institucionales que favorezcan la mejora continua y el impacto en las trayectorias académicas.

10.1. Disposiciones generales

- La acción tutorial es una función sustantiva del quehacer docente y deberá desarrollarse con responsabilidad, ética y compromiso institucional.
- Toda la información derivada de la tutoría deberá manejarse con confidencialidad y conforme a la normativa vigente en materia de protección de datos personales.
- El incumplimiento de las funciones tutoriales será sujeto a revisión y podrá derivar en medidas institucionales.
- Las situaciones no previstas en el presente documento serán resueltas por el responsable del PIT en conjunto con las autoridades académicas correspondientes.

10.2. De las asignaciones de la tutora o el tutor

- La tutora y el tutor académico será asignado por la dirección del PE, al inicio de cada ciclo de formación correspondiente. Deberán ser considerados todos los Profesores de Tiempo Completo y Profesores de asignatura voluntarios.
- Para la tutoría grupal se deberá contar con un tutor asignado al inicio de cada cuatrimestre.
- Para la tutoría individual, la asignación de tutorados se realizará de manera equitativa, considerando la carga académica del personal docente y procurando un número balanceado de estudiantes por tutor.
- La asignación deberá formalizarse mediante un listado oficial validado por la dirección correspondiente y el responsable del PIT.

- Todo tutor deberá contar con la certificación en el estándar EC1165 o estar en proceso de certificación.
- En cuatrimestres atípicos en los que exista una carga de grupos que supere el número de PTC, podrán ser considerados PTC de otros PE.
- En aquellos cuatrimestres atípicos en los que la cantidad de grupos sea inferior al número de PTC, los docentes que no cuenten con asignación de grupos podrán ser adscritos temporalmente a otro PE que requiera apoyo académico, con el fin de atender las necesidades institucionales de tutoría grupal.

10.3. De las sesiones

- Las sesiones de tutoría deberán desarrollarse conforme al PAT propuesto.
- El número de horas designadas para la tutoría grupal es 1 hora semanal.
- Se deberán realizar **mínimo diez (10) sesiones grupales por cuatrimestre**, además de sesiones individuales según las necesidades detectadas.
- Las distintas áreas sustantivas de la universidad podrán hacer uso de hasta **cuatro (4) sesiones grupales por cuatrimestre** para el desarrollo de temáticas de carácter institucional, sociocultural, formativo o preventivo, previa organización y aviso al Director del PE.
- Las sesiones deberán ser presenciales garantizando la participación activa del estudiantado o en línea según sean las necesidades de cada grupo o alumnado.
- Cada sesión deberá contar con planeación previa y evidencias de realización con los formatos oficiales proporcionados.
- La asistencia a las sesiones de tutoría será obligatoria para el estudiantado, salvo causa justificada.
- La tutora o el tutor deberá promover un ambiente de respeto, confidencialidad y confianza durante el desarrollo de las sesiones.
- Las y los tutorados deberán firmar el formato institucional “Lista de asistencia de tutoría grupal”, para el seguimiento académico de la tutoría.

10.4. De los informes

- La tutora o el tutor deberá elaborar y entregar informes cuatrimestrales de la acción tutorial al representante Institucional del PIT por PE, en los primeros 15 días naturales del siguiente cuatrimestre. A su vez, este deberá integrar y entregar los informes al Responsable Institucional del PIT.
- Los informes deberán ser firmados por la tutora o el tutor asignado con el visto bueno del director de PE.
- La retroalimentación de los informes estará a cargo de Directores de División quienes entregarán a su vez a la Secretaría Académica con copia a Dirección de Servicios Académicos.

10.5. Del cambio de tutor

- El cambio de tutor podrá **ser solicitado por el tutorado o tutorada** y realizarse por causas justificadas, tales como:
 - Dificultades de comunicación
 - Incumplimiento de funciones
 - Situaciones que afecten la relación tutor–tutorado
- La solicitud deberá realizarse por escrito con el formato oficial y ser evaluada y validada por la Dirección de Programa Académico y Responsable del PIT.
- En caso de proceder, se deberá garantizar la continuidad del acompañamiento mediante la reasignación inmediata de tutor.
- La reasignación de la tutora o el tutor deberá ser realizada por el Director de PE con base en la carga académica de los demás tutores.
- Durante la trayectoria académica se podrá hacer cambio de tutor en una sola ocasión salvo casos especiales.
- El responsable institucional de PIT llevará la estadística de cambios de tutores o tutorados de su PE.

10.6. Del cambio de tutorados

- El cambio de tutorado podrá **ser solicitado por el tutor o la tutora** y realizarse por causas justificadas, tales como:
 - Incompatibilidad en la relación tutor–tutorado
 - Cambio de PE
 - Situaciones académicas o personales específicas
- La solicitud deberá ser presentada por la tutora o el tutor en el formato oficial debidamente justificado.
- La Dirección de PE, en coordinación con el responsable del PIT, determinará la procedencia del cambio.
- En todos los casos se deberá garantizar la continuidad del acompañamiento tutorial.

10.7. De la canalización

La canalización de estudiantes es un proceso institucional mediante el cual la tutora o el tutor refiere a un tutorado a las instancias correspondientes para la atención de necesidades específicas de carácter académico, psicológico, socioeconómico o administrativo y médico.

La tutora o el tutor deberá realizar la canalización cuando identifique factores de riesgo que excedan el ámbito de su intervención directa, tales como:

- Bajo rendimiento académico persistente
- Riesgo de abandono escolar
- Problemáticas emocionales o psicológicas
- Situaciones socioeconómicas que afecten la permanencia
- Dificultades de adaptación o integración
- Necesidad de asesoría académica especializada

La canalización deberá realizarse de manera oportuna, priorizando la atención temprana de los casos identificados, en congruencia con el enfoque preventivo del PIT.

Políticas de operación

- Toda canalización deberá registrarse en los formatos, protocolos o sistemas institucionales establecidos.
- Las áreas receptoras de canalización deberán brindar atención oportuna y retroalimentar al tutor sobre el seguimiento del caso, respetando en todo momento la confidencialidad de la información.
- La tutora o el tutor será responsable de dar seguimiento al estudiante canalizado, verificando que reciba la atención correspondiente y acompañando su proceso de mejora.
- La canalización no exime al tutor de su responsabilidad de seguimiento de atención, sino que fortalece el trabajo articulado entre las distintas áreas institucionales.
- En casos que impliquen riesgo para la integridad del estudiante, la canalización deberá realizarse de manera inmediata y prioritaria, siguiendo los protocolos institucionales correspondientes.
- En casos extraordinarios será obligatorio notificar al Tutor familiar registrado en el sistema.
- El director llevará la estadística de canalizaciones de su PE durante el cuatrimestre.

11. Sistema de Seguimiento y Evaluación

El Sistema de Seguimiento y Evaluación del PIT tiene como finalidad monitorear, valorar y retroalimentar de manera sistemática la implementación y resultados de la acción tutorial, con el propósito de fortalecer la calidad del acompañamiento estudiantil y contribuir a los procesos de mejora continua institucional.

Este integra mecanismos de seguimiento y evaluación grupal, individual e institucional:

Tutoría grupal:

- Cobertura tutorial (Promedio de estudiantes que asistieron a las sesiones grupales)
- Cumplimiento de sesiones (mín. 10 sesiones)
- Evaluación del desempeño tutorial (evaluación del tutorado o tutorada a la tutora o tutor)
- Análisis del desempeño grupal (evaluación de la tutora o tutor al estudiantado)

Tutoría individual:

- Evaluación del desempeño tutorial (de tutorado o tutorada a tutora o tutor)
- Detección y atención de casos con factores de riesgo
- Número de tutoradas o tutorados atendidos
- Índice de casos de éxito de la atención individual

Institucional:

- Tasa de retención → evalúa permanencia estudiantil- Podría servir.
- Eficiencia terminal → evidencia resultados del acompañamiento durante toda la trayectoria.

En este sentido, el Sistema de Seguimiento y Evaluación permite transformar la información derivada de la tutoría en evidencia institucional para el fortalecimiento de la calidad educativa y retroalimentación para la toma de decisiones.

11.1. Indicadores Institucionales de la tutoría grupal¹

Tabla 4. Fórmulas y descripción de indicadores de tutoría grupal

Indicador	Fórmula	Unidad de medida	Meta sugerida	Finalidad
Cobertura tutorial grupal	(Total de asistencias acumuladas de tutoradas y tutorados a sesiones grupales ÷ Total de asistencias esperadas) × 100	%	≥ 85 %	Mide el nivel de participación de los tutorados en las sesiones grupales programadas.
Cumplimiento de sesiones grupales	(Sesiones grupales realizadas ÷ Sesiones programadas) × 100	%	100 %	Verifica el cumplimiento del Plan de Acción Tutorial.
Satisfacción del tutorado con la tutoría grupal	(Promedio obtenido en la encuesta de evaluación de la tutora o tutor ÷ Calificación máxima posible) × 100	%	≥ 90 %	Evalúa la percepción del estudiantado sobre el desempeño del tutor.
Desempeño grupal de la tutoría	(Tutoradas y tutorados con desempeño satisfactorio / Total de tutoradas y tutorados evaluados) × 100	%	≥ 85 %	Permite valorar el compromiso, participación y aprovechamiento del grupo durante el proceso tutorial.

¹ Revisar en Anexos las fichas de indicadores

11.2. Indicadores Institucionales de la tutoría individual

Tabla 5. Fórmulas y descripción de indicadores de tutoría individual

Indicador	Fórmula	Unidad de medida	Meta sugerida	Finalidad
Satisfacción del tutorado con la atención individual	(Promedio obtenido en la encuesta de evaluación de la tutora y tutor / Calificación máxima posible) $\times 100$	%	≥ 95 %	Evalúa la calidad del acompañamiento individual brindado por la tutora o el tutor.
Atención de casos con factores de riesgo	Casos atendidos oportunamente / Casos detectados $\times 100$	%	100 %	Mide la capacidad institucional para atender oportunamente a estudiantes en situación de riesgo.
Cobertura de atención individual	(Tutoradas y tutorados atendidos individualmente / Total de tutoradas y tutorados que solicitan) $\times 100$	%	100 %	Determina el porcentaje de tutoradas y tutorados que recibieron al menos una atención individual por solicitud durante el periodo evaluado.
Índice de impacto de la atención individual de casos de riesgo	(Casos de mejora $\div$ Casos de riesgo) $\times 100$	%	≥ 50 %	Evalúa la efectividad del acompañamiento individual y las acciones implementadas en casos de riesgo.

Con el propósito de facilitar el seguimiento, la evaluación y la mejora continua del PIT, los indicadores institucionales se organizan en tres niveles complementarios: indicadores de cobertura, indicadores de proceso e indicadores de resultados e impacto (*ver Tabla 6*). Esta clasificación permite evaluar de manera integral el funcionamiento del programa, desde la ejecución de las acciones tutoriales hasta los efectos que estas generan en las trayectorias académicas y el desarrollo integral del estudiantado.

Tabla 6. Niveles de evaluación

Nivel	Indicadores
Indicadores de cobertura	Cobertura tutorial grupal, cobertura de atención individual, monitoreo de trayectoria escolar.
Indicadores de proceso	Cumplimiento de sesiones, detección y atención de casos, canalización efectiva.
Indicadores de resultados e impacto	Satisfacción del tutorado, desempeño grupal, índice de éxito de la atención individual, permanencia escolar, regularidad académica y mejora académica.

Los **indicadores de cobertura** permiten conocer el alcance del programa y verificar que la población estudiantil objetivo reciba los servicios de tutoría establecidos. A través de ellos se evalúa el grado de participación del estudiantado en las actividades tutoriales, la cobertura de atención individual y el seguimiento de las trayectorias escolares, proporcionando información sobre el acceso y la oportunidad de los servicios ofrecidos.

Los **indicadores de proceso** miden la calidad y el nivel de cumplimiento de las actividades programadas en el Plan de Acción Tutorial. Estos indicadores permiten valorar la ejecución de las sesiones grupales e individuales, la detección y atención de estudiantes con factores de riesgo, la canalización oportuna hacia los servicios institucionales especializados y el cumplimiento de los procedimientos establecidos en el PIT. Su análisis favorece la identificación de fortalezas y áreas de oportunidad en la operación cotidiana del programa.

Por su parte, los **indicadores de resultados e impacto** evalúan los efectos del acompañamiento tutorial sobre la trayectoria académica y el desarrollo integral del estudiantado. En este nivel se consideran aspectos como la satisfacción de los tutorados respecto a la atención recibida, el desempeño grupal, la efectividad de la atención individual, la permanencia escolar, la regularidad académica y la mejora del rendimiento académico. Estos indicadores permiten determinar la contribución del PIT al cumplimiento de los objetivos institucionales relacionados con la disminución de la deserción y el rezago académico, el fortalecimiento de la eficiencia terminal y la consolidación de una educación superior centrada en el bienestar y éxito del estudiante.

La integración de estos tres niveles de evaluación proporciona una visión sistémica del desempeño del PIT, al generar información confiable para la toma de decisiones, la planeación estratégica y la implementación de acciones de mejora continua. Asimismo, constituye evidencia institucional para los procesos de evaluación interna y externa.

12. Mejora Continua del Programa

El PIT se sustenta en un enfoque de mejora continua que permite evaluar, retroalimentar y fortalecer de manera sistemática la acción tutorial, con el propósito de garantizar su pertinencia, calidad e impacto en las trayectorias académicas del estudiantado.

En congruencia con el SEAES, la mejora continua del PIT se concibe como un proceso cíclico, integral y participativo, basado en la generación y análisis de información derivada de la implementación del programa. Este proceso implica la identificación de áreas de oportunidad, la toma de decisiones informadas y la implementación de acciones de mejora orientadas a optimizar los resultados del acompañamiento tutorial.

El ciclo de mejora continua del PIT se estructura a partir de las siguientes fases:

- **Diagnóstico:** Análisis periódico de la información generada por el programa, incluyendo indicadores institucionales, resultados de evaluación de la tutora o el tutor, percepción del estudiantado y seguimiento de trayectorias escolares. Este diagnóstico puede realizarse anualmente.

- **Planeación:** Definición de estrategias de intervención y ajustes al Plan de Acción Tutorial (PAT), en función de las necesidades identificadas.

- **Implementación:** Ejecución de acciones de mejora, tales como actualización de contenidos, fortalecimiento de procesos de tutoría y capacitación del personal docente.

- **Evaluación:** Valoración de los resultados obtenidos mediante indicadores y mecanismos de seguimiento, con el fin de medir el impacto del programa.

- **Retroalimentación:** Integración de los resultados en procesos de toma de decisiones institucionales y rediseño del programa.

Este proceso se desarrolla de manera articulada entre los directores de División, Directores de PE y Responsable institucional del PIT.

Asimismo, la mejora continua del PIT se vincula con los objetivos del PIDE, al contribuir al fortalecimiento de la calidad educativa, la permanencia estudiantil y la eficiencia terminal.

En este sentido, la mejora continua del PIT no se limita a la evaluación de sus resultados, sino que constituye un proceso permanente de transformación institucional, orientado a garantizar que la tutoría responda de manera efectiva a las necesidades del estudiantado y contribuya al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la universidad.

Glosario

El presente glosario es extraído directamente del Modelo Nacional de tutorías del Subsistema de Universidades Politécnicas (2021, p. 18-19):

Plan de acción tutorial (PAT). Conjunto de acciones educativas que contribuyen al desarrollo y a potenciar las capacidades básicas de las y los estudiantes, orientándoles para conseguir su maduración, autonomía y ayudarles a tomar decisiones, con vistas a acciones posteriores, de acuerdo con sus necesidades, intereses y capacidades.

Acompañamiento integral. Conjunto de procesos orientados a prestar una atención permanente a la y el estudiante, ya sea individual o grupal, teniendo en cuenta su historia y circunstancias concretas, con el fin de ayudarle a desarrollar su formación integral. Su objetivo es ofrecerle a la o el estudiante aquellos elementos que le permitan conocer mejor su propia realidad interna y la de su contexto.

Deserción. Estudiantes que abandonan sus estudios a lo largo del proceso formativo, por diferentes causas.

Eficiencia terminal. Es la relación porcentual entre las y los egresados de un programa educativo y el número de estudiantes que ingresaron por primera vez al primer grado de este, años antes.

Enfoque integrador. Basado en la interdisciplinariedad en donde se involucran métodos y saberes de distintas disciplinas, aplicándolas a la atención de un problema determinado y que puede ser abordado mediante diversos puntos de vista.

Factores de riesgo. Son condiciones, características o situaciones que generan un estado de propensión en el estudiante a experimentar problemas como:

- Deserción escolar
- Reprobación de materias
- Bajo rendimiento académico
- Baja eficiencia terminal (no egresar en tiempo estimado)
- Abandono escolar

Factores de riesgo académico. Son condiciones que ponen en riesgo al estudiante en tanto deserción, reprobación o bajo rendimiento académico, tales como: bajas calificaciones, reprobación de materias, ausentismo.

Factores de riesgo personal. Conciernen directamente al estudiante desde su dimensión emocional, conductual y de salud. Ejemplo de algunos factores: sobrecarga de actividades escuela-empleo, problemas económicos, ambiente familiar problemático, crisis emocionales, baja autoestima, entre otros.

Formación integral. Proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano, a fin de lograr su realización plena.

Permanencia educativa. Calidad de mantener su calidad de el o las estudiantes a través del tiempo, desde el inicio hasta la conclusión de su formación.

Programa Educativo (PE). Un programa educativo es un documento que permite organizar y detallar un proceso pedagógico. El programa brinda orientación a la o el docente respecto a los contenidos que debe impartir, la forma en que tiene que desarrollar su actividad de enseñanza y los objetivos a conseguir.

Programa Institucional de Tutoría (PIT). Conjunto de medidas, acciones, procedimientos y medios que establecen los lineamientos necesarios para desarrollar una relación de acompañamiento personalizado a lo largo de la trayectoria escolar.

Representante del PIT por Programa Educativo. Persona responsable de evaluar y dar seguimiento a las acciones del Plan de Acción Tutorial por PE.

Responsable Institucional del PIT. Personal de la institución con el perfil pertinente que planea, coordina, dirige y evalúa el plan institucional de tutorías (PIT), para informar los resultados a la alta dirección.

Rezago escolar. Condición de atraso en la que se encuentran las y los estudiantes que no alcanzan un nivel educativo de acuerdo a su condición actual.

Sistema de Tutorías. Conjunto de actividades que tienen por objeto el acompañamiento y verificación de las trayectorias académicas y de desarrollo personal de las y los estudiantes.

Tutora o tutor. Docente competente en el acompañamiento de las y los tutorados, cuyas funciones deben incluir dar apoyo académico y/o personal; detectar, canalizar y dar seguimiento a las áreas de oportunidad, para favorecer su desarrollo integral.

Tutoradas o tutorados. Estudiantes que reciben atención integral por un tutor o tutora, a través de un Plan de Acción Tutorial que le permita un desarrollo armónico durante su proceso formativo.

Zona de desarrollo próximo. Es la distancia entre el nivel de desarrollo efectivo de la y el estudiante (aquello que es capaz de hacer por sí solo o sola) y el nivel de desarrollo potencial (aquello que sería capaz de hacer con la ayuda de una persona adulta y/o un compañero o compañera más capaz).

SIGLAS

CACECA: Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines

CACEI: Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería

PAT: Plan de Acción Tutorial

PE: Programa Educativo

PIDE: Programa Institucional de Desarrollo

PIT: Programa Institucional de Tutorías

PRONES: Programa Nacional de Educación Superior 2026–2030

SEAES: Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior

TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación

Referencias

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). (2000). *Programas institucionales de tutoría: Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las instituciones de educación superior*. ANUIES.
- Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI). (2025). *Marco de referencia 2025 para la acreditación de programas educativos de ingeniería*. CACEI.
- Consejo de Acreditación en Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA). (2024). *Marco General para los procesos de Acreditación de Programas Académicos*. CACECA.
- Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas. (2024). *Nuevo modelo educativo en las universidades del subsistema tecnológico*. Secretaría de Educación Pública.
- Ley General de Educación Superior. (2021). Diario Oficial de la Federación. https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGES_200421.pdf
- Ortíz Návar, B. L., Romero Rodríguez, N. A., & Hernández Ruiz, S. I. (2015). Factores de riesgo que limitan el desempeño del estudiante de ingeniería en la frontera norte. *Revista Electrónica ANFEI Digital*, 1(2), 1-7. <https://www.anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/57/207>
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2026). *Programa Nacional de Educación Superior 2026–2030 (PRONES 2026–2030)*. Diario Oficial de la Federación. Gobierno de México. <https://sidofqa.segob.gob.mx/notas/5784738>
- Secretaría de Hacienda. Gobierno de Chiapas. (2024). *Universidad Politécnica de Chiapas. Opinión técnica No. SH/CGRH/DEO/0179/2024. Adecuación de estructura orgánica y plantilla de plazas para el ejercicio fiscal 2024*.
- Subsecretaría de Educación Superior. (2025). *Marco general del Sistema de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior (SEAES)*. Secretaría de Educación Pública.
- Universidad Politécnica de Chiapas. (2025). *Programa Institucional de Desarrollo 2025–2030 (PIDE)*. Universidad Politécnica de Chiapas.

Universidad Politécnica de Chiapas. (2025). *P-DSA-01 Tutorías* (Rev. 03). Dirección de Servicios Académicos, Departamento de Atención Integral a la Comunidad Universitaria y Tutorías.

Universidades Politécnicas y Tecnológicas. (2025). *Modelo Nacional de Tutorías del Subsistema de Universidades Politécnicas*. Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas.

Anexos

Tablas de contenido PAT

Anexo 1. PAT Primer cuatrimestre

Primer cuatrimestre				
No. De sesión	Eje estratégico	Tema	Actividades	Evidencia
Sesión 1	Inducción	Presentación e introducción a la carrera y al proceso de tutoría.	Actividad 1. Dinámica de presentación Presentación de la tutora o tutor y estudiantes; expectativas y conocimientos del programa. Actividad 2. Video–foro Proyección de video y reflexión guiada sobre la carrera y la tutoría.	Lista de asistencia y fotografías Relatoría breve y registro fotográfico.
Sesión 2	Orientación profesional	Perfil profesional del Programa Educativo.	Actividad 1. Análisis laboral Revisión de puestos relacionados y habilidades requeridas. Actividad 2. Lluvia de ideas Identificación de funciones y áreas del ingeniero; exposición del perfil profesional	Cuestionario o ficha. Fotografías y lista de participación.
Sesión 3	Pedagógica	Técnicas de estudio y gestión del tiempo.	Actividad 1. Autodiagnóstico Identificación de hábitos y dificultades de estudio. Actividad 2. Planeación semanal Elaboración de un horario equilibrado con apoyo de la tutora o el tutor.	Cuestionarios Horarios elaborados
Sesión 4	Psicológica	Adaptación a la vida universitaria.	Actividad 1. Conversatorio de adaptación La tutora o el tutor propicia un diálogo abierto sobre los principales retos del primer cuatrimestre. Actividad 2. Ejercicio práctico de manejo del estrés	Lista de asistencia y recopilación de las mejores técnicas de adaptación a la carrera. Registro fotográfico y comentarios del grupo.

			Se enseña una técnica básica de respiración y relajación para usar antes de exámenes o situaciones de presión.	
Sesión 5	Pedagógica	Cómo desarrollar hábitos de estudio efectivos.	Actividad 1. Identificación de distractores Las o los estudiantes enlistan factores que afectan su concentración y proponen estrategias para reducirlos. Actividad 2. Técnicas de estudio activo La tutora o el tutor explica y ejemplifica técnicas como mapas mentales o resúmenes, aplicándolas a un tema sencillo.	Cuadro comparativo individual. Ejercicios elaborados.
Sesión 6	Psicológica	Autoconocimiento y autoestima	Actividad 1. Test de fortalezas personales Se aplica un test sencillo para identificar habilidades personales y su relación con la carrera. Actividad 2. Reflexión escrita Las y los estudiantes escriben brevemente sobre sus cualidades, áreas de mejora y metas personales.	Test aplicado. Escritos individuales.
Sesión 7	Pedagógica	Métodos de aprendizaje colaborativo.	Actividad 1. Reto colaborativo Se plantea un problema sencillo que debe resolverse en equipo, fomentando la cooperación. Actividad 2. Análisis de roles en equipo Se discuten los roles que existen dentro de un equipo de trabajo y su importancia.	Fotografías y lista de equipos. Relatoría breve.
Sesión 8	Psicológica	Relaciones interpersonales y manejo de conflictos en la universidad.	Actividad 1. Análisis de casos de conflicto Se presentan situaciones comunes de conflicto entre compañeros y se analizan posibles soluciones. Actividad 2. Dinámica de comunicación asertiva Ejercicios prácticos para mejorar la comunicación y la escucha activa.	Hoja de conclusiones Registro fotográfico.

Sesión 9	Orientación Vocacional	Exploración temprana de oportunidades laborales en el Programa Educativo.	Actividad 1. Charla sobre el ámbito laboral del Programa Educativo La tutora o el tutor expone las áreas laborales y sectores productivos donde participa el ingeniero del programa educativo. Actividad 2. Investigación sobre las empresas en el estado de Chiapas Por equipos, las y los estudiantes investigan empresas o áreas de aplicación dentro del estado de Chiapas y las comparten sus giros.	Lista de asistencia y Resumen por parte de las y los estudiantes. Fichas informativas.
Sesión 10	Psicológica	Importancia del soporte familiar y social en la vida académica.	Actividad 1. Reflexión grupal Se analiza la importancia del apoyo familiar y social para el éxito académico. Actividad 2. Red de apoyo personal Cada estudiante identifica su red de apoyo y cómo puede fortalecerla.	Relatoría. Esquema elaborado.
Sesión 11	Pedagógica	Cómo preparar exámenes y afrontar evaluaciones.	Actividad 1. Estrategias para exámenes La tutora o el tutor explica técnicas para estudiar y manejar los nervios antes y durante las evaluaciones. Actividad 2. Simulación de examen de varios tipos de examen Se realiza un ejercicio corto tipo examen para practicar estrategias.	Apuntes y fotografías. Examen resuelto con estrategias
Sesión 12	Cierre de ciclo	Reflexión sobre el primer cuatrimestre y proyección de metas académicas y personales.	Actividad 1. Reflexión del cuatrimestre Los estudiantes reflexionan sobre logros, dificultades y aprendizajes. Actividad 2. Definición de metas y planes Se establecen metas académicas y personales para el siguiente cuatrimestre.	Documento reflexivo. Formato de metas.

Anexo 2. PAT Segundo cuatrimestre

Segundo cuatrimestre				
No. De sesión	Eje estratégico	Tema	Actividades	Evidencia
Sesión 1	Encuadre	Repaso del primer cuatrimestre y expectativas para el segundo	Actividad 1. Lluvia de aprendizajes clave La tutora o el tutor coordina una lluvia de ideas para identificar los conocimientos, habilidades y actitudes adquiridas por los estudiantes en el cuatrimestre anterior, organizando las aportaciones en los ámbitos académico, personal y social. Como evidencia se cuenta con lista de asistencia y fotografías del pizarrón Actividad 2. Conversatorio de expectativas Los estudiantes expresan sus expectativas y preocupaciones para el segundo cuatrimestre. La tutora o el tutor orienta sobre los cambios en la carga académica y la importancia de la organización.	Lista de asistencia y fotografías del pizarrón. Relatoría breve de acuerdos.
Sesión 2	Pedagógica	Lectura comprensiva y técnicas de investigación.	Actividad 1. Análisis guiado de un texto técnico Se proporciona un texto corto relacionado con el programa educativo. La tutora o el tutor explica cómo identificar ideas principales, conceptos clave y conclusiones. Actividad 2. Introducción a la búsqueda de información académica Se explica cómo buscar información confiable (libros, artículos, repositorios). Los estudiantes realizan una búsqueda breve y comentan resultados.	Texto subrayado y anotado. Ficha de búsqueda bibliográfica.
Sesión 3	Psicológica	Manejo del estrés y la ansiedad académica.	Actividad 1. Identificación de fuentes de estrés Los estudiantes identifican situaciones que les generan estrés académico y las clasifican por nivel de impacto. Actividad 2. Técnicas prácticas de control de ansiedad La tutora o el tutor guía ejercicios breves de respiración, relajación muscular y enfoque mental aplicables antes de exámenes.	Formato de diagnóstico individual. Registro fotográfico y lista de asistencia.
Sesión 4	Orientación Vocacional III	Habilidades interpersonales y trabajo en equipo del programa educativo.	Actividad 1. Dinámica de roles en equipos de trabajo Se forman equipos y se asignan roles (líder, coordinador, ejecutor, analista). Posteriormente se reflexiona sobre su importancia en proyectos de ingeniería. Actividad 2. Análisis de un caso de trabajo colaborativo	Lista de equipos y fotografías. Relatoría breve.

			Se presenta un caso real o hipotético donde el trabajo en equipo es clave. Los estudiantes proponen soluciones y mejoras.	
Sesión 5	Pedagógica	Organización de proyectos y trabajos en equipo.	Actividad 1. Planeación básica de un proyecto académico Los estudiantes seleccionan un proyecto simple y definen objetivos, actividades y responsables. Actividad 2. Elaboración de un cronograma de actividades Se enseña cómo distribuir actividades en el tiempo usando una tabla o diagrama simple.	Formato de planeación del proyecto.
Sesión 6	Psicológica	Resiliencia y manejo de frustraciones.	Actividad 1. Análisis de experiencias académicas difíciles Los estudiantes reflexionan sobre situaciones de fracaso o dificultad y cómo las enfrentan. Actividad 2. Estrategias para fortalecer la resiliencia La tutora o el tutor presenta estrategias prácticas para afrontar errores y mantener la motivación.	Reflexión escrita individual. Apuntes y fotografías de actividades en pizarrón.
Sesión 7	Pedagógica	Presentaciones efectivas: Cómo comunicar ideas técnicas.	Actividad 1. Elementos clave de una presentación técnica Se explican aspectos básicos: estructura, claridad, uso de gráficos y lenguaje técnico adecuado. Actividad 2. Mini presentación por equipos y elaboración de rúbrica de evaluación En equipos realizan una breve exposición de un tema técnico sencillo.	Apuntes del estudiante. Fotografías y rúbrica simple de evaluación.
Sesión 8	Psicológica	Fortalecimiento de la autoeficacia y motivación.	Actividad 1. Identificación de logros personales Los estudiantes reconocen logros académicos y personales alcanzados durante la preparatoria y la carrera. Actividad 2. Dinámica de motivación académica Actividad reflexiva para reforzar la confianza en sus capacidades como estudiantes de ingeniería.	Lista de logros. Registro fotográfico y relatoría breve.
Sesión 9	Orientación Profesional	Tendencias tecnológicas y laborales en el programa educativo.	Actividad 1. Exposición de la tutora o el tutor sobre tendencias actuales La tutora o el tutor presenta las tendencias sobre el programa educativo. Actividad 2. Investigación rápida por equipos Cada equipo investiga una tendencia y comparte sus aplicaciones.	Lista de asistencia y comentarios de los estudiantes Ficha informativa por equipo.
Sesión 10	Psicológica	Equilibrio entre vida académica y personal.	Actividad 1. Diagnóstico de balance vida–estudio	Formato de diagnóstico y

			Los estudiantes evalúan cómo distribuyen su tiempo entre estudio, familia, deporte, oficios, hobbies y descanso. Actividad 2. Estrategias de autocuidado Se discuten prácticas para cuidar la salud física y emocional durante el cuatrimestre.	distribución de actividades – tiempo. Lista de compromisos personales.
Sesión 11	Pedagógica	Gestión del tiempo y proyectos finales.	Actividad 1. Planeación del cierre del cuatrimestre Los estudiantes identifican entregables, estrategias para exámenes de recuperación y fechas clave del cierre del ciclo. Actividad 2. Priorización de tareas Se enseña a clasificar tareas, proyectos, eventos y actividades por importancia y urgencia.	Plan de actividades. Matriz de prioridades elaborada.
Sesión 12	Cierre de ciclo	Reflexión sobre el crecimiento académico y emocional.	Actividad 1. Reflexión integral del cuatrimestre Los estudiantes reflexionan sobre su crecimiento académico, emocional y personal. Actividad 2. Proyección académica a mediano plazo Definición de metas académicas y personales para los siguientes cuatrimestres.	Documento reflexivo final. Formato de metas.

Anexo 3. PAT Tercer cuatrimestre

Tercer cuatrimestre				
No. De sesión	Eje estratégico	Tema	Actividades	Evidencia
Sesión 1	Encuadre	Revisión de las expectativas del tercer cuatrimestre	Actividad 1. Discusión grupal Cada estudiante compartirá un logro significativo y un área de mejora con base en la experiencia del cuatrimestre anterior. Actividad 2. Plan personal Redacción de un plan personal de objetivos académicos y profesionales para el nuevo cuatrimestre, en el que los estudiantes establezcan metas específicas.	Relatoría breve de la sesión donde se registren los principales aprendizajes, retos comunes y participaciones relevantes del grupo. Plan de objetivos individuales por estudiante (formato físico o digital).
Sesión 2	Pedagógica	Desarrollo de la creatividad en proyectos técnicos.	Actividad 1. Propuesta de proyecto innovador Tormenta de ideas para desarrollar un proyecto innovador. Los estudiantes trabajarán en equipos para proponer ideas creativas.	Listado de ideas propuestas por cada equipo.
Sesión 3	Psicológica	Autoestima y fortalecimiento del sentido de logro.	Actividad 1. Autoevaluación Ejercicio de autoevaluación de logros personales y profesionales, donde los estudiantes identificarán momentos de éxito y las habilidades desarrolladas. Actividad 2. Refuerzo positivo Dinámica de refuerzo positivo en la que los compañeros reconocerán y comentarán los logros de otros integrantes del grupo.	Síntesis grupal de habilidades y logros identificados. Registro escrito de reconocimientos emitidos durante la dinámica.
Sesión 4	Orientación Vocacional	Primer acercamiento a empresas y oportunidades laborales.	Actividad 1. Investigación de empresas Investigación y presentación de empresas en el sector del programa educativo, destacando áreas de interés y oportunidades de prácticas. Actividad 2. Simulación Simulación de una entrevista laboral, en la que los estudiantes practicarán la presentación de sus habilidades y competencias.	Fichas informativas de las empresas investigadas. Guion de entrevista y rúbrica de evaluación de desempeño
Sesión 5	Pedagógica	Planificación de proyectos	Actividad 1. Taller de planificación de un proyecto Los estudiantes diseñarán un cronograma y definirán metas claras para un proyecto técnico.	Documento con definición de objetivos, alcances y actividades.
Sesión 6	Psicológica	Cómo afrontar la presión académica.	Actividad 1. Identificación de estrés	Relatoría de la discusión y propuestas de solución.

			Ejercicio de identificación de factores que generan estrés académico, seguido de una discusión grupal sobre experiencias personales. Actividad 2. Taller de manejo del estrés Taller sobre técnicas de manejo del estrés, como la meditación, el mindfulness y la organización del tiempo.	Guía o material entregado sobre técnicas de manejo del estrés.
Sesión 7	Pedagógica	Desarrollo de habilidades de resolución de problemas.	Actividad 1. Ejercicio de casos prácticos. Los estudiantes trabajarán en la resolución de problemas complejos asociados a su programa educativo.	Casos prácticos resueltos por equipos. Registro escrito de fallos identificados y propuestas de solución.
Sesión 8	Psicológica	Importancia del autocuidado emocional.	Actividad 1. Reflexión grupal de autocuidado Los estudiantes reflexionarán sobre la importancia del autocuidado en la vida universitaria, discutirán formas de mantener un equilibrio entre vida personal y académica. Actividad 2. Plan personal Elaboración de un plan personal de autocuidado, incluyendo actividades que promuevan el bienestar físico, mental y emocional.	Síntesis escrita de la reflexión grupal. Plan individual de autocuidado.
Sesión 9	Orientación profesional	Preparación para prácticas profesionales.	Actividad 1. Taller de elaboración de CV Los estudiantes elaborarán su CV y carta de presentación enfocados en el sector del programa académico. Actividad 2. Análisis de experiencias Presentación de experiencias reales de egresados o profesionales sobre sus primeras prácticas y empleos, seguido de una sesión de preguntas y respuestas.	Currículum vitae y carta de presentación elaborados por cada estudiante. Lista de recomendaciones propuestas por el egresado o profesional.
Sesión 10	Psicológica	Desarrollo de inteligencia emocional.	Actividad 1. Taller sobre identificación de emociones Los estudiantes identificarán emociones y cómo gestionirlas en situaciones laborales o académicas. Actividad 2. Juego de roles Dinámica de rol para practicar la comunicación efectiva en situaciones de conflicto o estrés.	Cuestionario o ejercicio de identificación emocional contestado. Guiones o escenarios utilizados en la dinámica y fotografías de las actividades.
Sesión 11	Pedagógica	Preparación para la evaluación final.	Actividad 1. Autoevaluación de fortalezas y debilidades	Formato de autoevaluación individual.

			Ejercicio de autoevaluación y análisis de fortalezas y debilidades frente a las evaluaciones del cuatrimestre. Actividad 2. Evaluación técnica Simulación de una evaluación técnica, donde los estudiantes resolverán un conjunto de problemas relacionados con los temas vistos en el curso.	Listado de técnicas, tips, e ideas para afrontar las evaluaciones finales
Sesión 12	Cierre de ciclo:	Reflexión y establecimiento de metas para el siguiente ciclo.	Actividad 1. Reflexión personal Reflexión grupal sobre los logros alcanzados durante el cuatrimestre, destacando aprendizajes clave y áreas a mejorar. Actividad 2. Plan de acción Elaboración de un plan de acción personal, donde los estudiantes establecerán metas concretas para el siguiente cuatrimestre.	Listado de metas alcanzadas durante el cuatrimestre. Plan de acción individual con metas académicas y personales.

Anexo 4. PAT Cuarto cuatrimestre de Ingeniería Biomédica

Cuarto cuatrimestre de Ingeniería Biomédica				
No. de sesión	Eje estratégico	Tema	Actividades	Evidencia
Sesión 1	Encuadre	Revisión de logros académicos y metas para el nuevo cuatrimestre	Actividad 1. Análisis de trayectoria académica Los estudiantes revisan su desempeño del cuatrimestre anterior e identifican fortalezas y áreas de mejora. Actividad 2. Metas SMART Elaboración de metas SMART para el cuatrimestre.	Formato de análisis académico. Formato de metas SMART.
Sesión 2	Pedagógica	Estrategias de aprendizaje para asignaturas especializadas	Actividad 1. Identificación de materias de mayor dificultad Los estudiantes identificarán en qué materias de las actuales, tienen mayores dificultades. Actividad 2. Diseño de estrategias Diseño de estrategias de estudio para asignaturas técnicas.	Cuadro de asignaturas críticas. Plan de estudio individual.
Sesión 3	Psicológica	Manejo de la frustración ante la complejidad académica	Actividad 1. Reflexión Reflexión guiada sobre experiencias académicas difíciles. Actividad 2. Taller de estrategias de afrontamiento.	Reflexión individual. Lista de estrategias elaboradas.
Sesión 4	Orientación Vocacional	Áreas de aplicación de la Ingeniería Biomédica en México	Actividad 1. Investigación Investigación de áreas laborales (ingeniería clínica, biomateriales, instrumentación, telemedicina, etc.).	Fichas informativas. Presentación por equipo.
Sesión 5	Pedagógica	Métodos de análisis y solución de problemas técnicos	Actividad 1. Resolución de casos Los estudiantes analizarán casos problemáticos referentes a su área.	Casos resueltos. Reporte de conclusiones.
Sesión 6	Psicológica	Motivación académica y proyecto de vida	Actividad 1. Proyecto de vida	Mapa de proyecto de vida y reflexión escrita.

			Los estudiantes identificarán las metas personales y profesionales en 5, 10 y 15 años para la elaboración de proyecto de vida.	
Sesión 7	Pedagógica	Búsqueda, análisis y gestión de información científica	Actividad 1. Búsqueda de artículos científicos en bases de datos. Actividad 2. Análisis crítico de un artículo relacionado con Biomédica.	Ficha bibliográfica. Resumen crítico.
Sesión 8	Psicológica	Desarrollo de habilidades de comunicación efectiva	Actividad 1. Dinámica de comunicación asertiva. Actividad 2. Resolución de conflictos mediante casos simulados.	Registro fotográfico. Hoja de conclusiones.
Sesión 9	Orientación Profesional	Introducción a la ingeniería clínica y tecnologías médicas	Actividad 1. Presentación sobre funciones del ingeniero clínico. Actividad 2. Análisis de equipamiento médico hospitalario.	Reporte de análisis. Lista de asistencia.
Sesión 10	Psicológica	Prevención del agotamiento académico (burnout estudiantil)	Actividad 1. Diagnóstico de factores de riesgo. Actividad 2. Diseño de plan de autocuidado.	Cuestionario aplicado. Plan de autocuidado.
Sesión 11	Pedagógica	Estrategias para evaluaciones integradoras y proyectos	Actividad 1. Planeación de actividades finales. Actividad 2. Priorización de tareas académicas.	Cronograma elaborado. Matriz de prioridades.
Sesión 12	Cierre del ciclo	Reflexión sobre avances académicos y permanencia escolar	Actividad 1. Reflexión grupal sobre logros y dificultades. Actividad 2. Definición de compromisos para el siguiente cuatrimestre.	Documento reflexivo. Formato de compromisos.

Anexo 5. PAT Quinto cuatrimestre de Ingeniería Biomédica

Quinto cuatrimestre de Ingeniería Biomédica				
No. de sesión	Eje estratégico	Tema	Actividades	Evidencia
Sesión 1	Encuadre	Análisis de trayectoria académica y metas de mediano plazo	Actividad 1. Revisión del avance curricular. Actividad 2. Elaboración de metas académicas y profesionales.	Historial académico revisado. Formato de metas.
Sesión 2	Orientación Profesional	Tendencias actuales de la Ingeniería Biomédica	Actividad 1. Investigación de tendencias tecnológicas emergentes. Actividad 2. Exposición de resultados por equipos.	Ficha informativa. Presentación digital.
Sesión 3	Pedagógica	Introducción a la investigación aplicada	Actividad 1. Identificación de problemas de investigación en salud. Actividad 2. Formulación de una propuesta básica de investigación.	Propuesta de investigación. Registro fotográfico.
Sesión 4	Psicológica	Desarrollo de resiliencia académica	Actividad 1. Análisis de experiencias de superación académica. Actividad 2. Diseño de estrategias personales de resiliencia.	Reflexión individual. Plan de resiliencia.
Sesión 5	Pedagógica	Planeación y gestión de proyectos tecnológicos	Actividad 1. Elaboración de cronograma de proyecto. Actividad 2. Identificación de riesgos y recursos.	Cronograma. Matriz de riesgos.
Sesión 6	Orientación Vocacional	Campos emergentes de la Ingeniería Biomédica	Actividad 1. Investigación sobre inteligencia artificial, telemedicina, impresión 3D y biomateriales. Actividad 2. Foro de discusión.	Reporte de investigación. Relatoría del foro.
Sesión 7	Psicológica	Liderazgo y trabajo colaborativo	Actividad 1. Dinámica de liderazgo en equipos. Actividad 2. Resolución colaborativa de retos.	Registro fotográfico. Evaluación grupal.
Sesión 8	Pedagógica	Comunicación científica y técnica	Actividad 1. Elaboración de un resumen científico.	Resumen elaborado. Rúbrica de exposición.

			Actividad 2. Presentación oral de resultados.	
Sesión 9	Orientación Profesional	Vinculación con hospitales, industria y centros de investigación	Actividad 1. Identificación de instituciones del sector salud. Actividad 2. Elaboración de directorio profesional.	Directorio elaborado. Lista de asistencia.
Sesión 10	Psicológica	Toma de decisiones académicas y profesionales	Actividad 1. Análisis de escenarios futuros. Actividad 2. Ejercicio de toma de decisiones mediante casos.	Formato de análisis. Reflexión escrita.
Sesión 11	Pedagógica	Preparación para proyectos integradores	Actividad 1. Planeación de proyecto integrador. Actividad 2. Presentación preliminar de propuesta.	Documento de proyecto. Presentación ejecutiva.
Sesión 12	Cierre del ciclo	Evaluación del desarrollo académico y profesional alcanzado	Actividad 1. Autoevaluación del proceso formativo. Actividad 2. Elaboración de plan de mejora para el siguiente ciclo.	Informe de autoevaluación. Plan de mejora individual.

Anexo 6. PAT Cuarto cuatrimestre

Cuarto cuatrimestre				
No. De sesión	Eje estratégico	Tema	Actividades	Evidencia
Sesión 1	Encuadre	Revisión del ciclo anterior y expectativas para el nuevo ciclo.	Actividad 1. Actividad de retrospectiva Realizar una dinámica de grupo donde cada estudiante comparta sus experiencias más significativas del ciclo anterior y cómo estas podrían influir en sus expectativas para el nuevo ciclo. Actividad 2. Taller de expectativas Facilitar un taller donde los estudiantes definan y presenten sus metas personales y académicas para el nuevo ciclo, utilizando herramientas visuales como mapas mentales o tableros de visión.	Registro fotográfico y comentarios del grupo. Escrito individual.
Sesión 2	Orientación Vocacional	Exploración de las ramas especializadas el Prog. Educativo	Actividad 1. Panel de expertos Organizar un panel con profesionales de diversas ramas del programa educativo, donde los estudiantes puedan hacer preguntas y discutir sobre las oportunidades y desafíos en cada especialización. Actividad 2. Exploración de campo Coordinar visitas virtuales a empresas que representen distintas ramas del programa educativo, permitiendo a los estudiantes ver la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.	Registro fotográfico y registro de las preguntas realizadas por los estudiantes. Registro fotográfico y reportes o bitácoras de aprendizaje.
Sesión 3	Pedagógica	Técnicas de investigación científica y técnicas de diseño.	Actividad 1. Taller de metodologías de investigación Impartir un taller sobre metodologías de investigación científica aplicadas al programa educativo, incluyendo ejercicios prácticos de formulación de hipótesis y diseño experimental.	Ejercicio práctico desarrollados por los estudiantes.
Sesión 4	Psicológica	Fortalecimiento del liderazgo y manejo de equipos.	Actividad 1. Dinámica de liderazgo Realizar actividades grupales diseñadas para identificar y desarrollar habilidades de liderazgo, como juegos de roles o proyectos miniatura que requieran toma de decisiones en equipo. Actividad 2. Taller de comunicación efectiva Proporcionar un taller sobre habilidades de comunicación interpersonal y su importancia en el liderazgo y la gestión de equipos técnicos.	Guías y formatos de trabajo para los equipos. Relatoría breve.

Sesión 5	Pedagógica	Desarrollo de habilidades técnicas	Actividad 1. Competencia de habilidades técnicas Organizar una competencia donde los estudiantes apliquen sus habilidades técnicas en un desafío de diseño y construcción rápido, evaluando tanto la creatividad como la precisión técnica.	Códigos y diagrama de flujo impresos de los estudiantes. Registro fotográfico y lista de participación.
Sesión 6	Psicológica	Gestión del estrés en proyectos de largo plazo.	Actividad 1. Taller de manejo del estrés Facilitar un taller sobre técnicas de manejo del estrés, incluyendo métodos de relajación, mindfulness y estrategias de organización del tiempo. Actividad 2. Grupo de apoyo estudiantil Establecer un grupo de apoyo donde los estudiantes puedan compartir estrategias y experiencias personales sobre cómo manejar el estrés durante proyectos extensos.	Registro fotográfico y material didáctico proporcionado a los estudiantes sobre los métodos. Registro fotográfico del pizarrón.
Sesión 7	Orientación Vocacional	Networking y cómo acercarse a la industria.	Actividad 1. Evento de networking Organizar un evento de networking con representantes de la industria, donde los estudiantes puedan interactuar, compartir currículos y aprender sobre la cultura corporativa en el campo del programa educativo. Actividad 2. Simulacro de entrevistas Preparar sesiones de práctica de entrevistas con profesionales de la industria, donde los estudiantes puedan recibir retroalimentación directa sobre sus habilidades de comunicación y presentación.	Registro fotográfico y registro de asistencia. Registro fotográfico y reporte escrito de la retroalimentación recibida.
Sesión 8	Pedagógica	Aplicación de técnicas para el desarrollo de proyectos.	Actividad 1. Proyecto integrador de diseño Implementar un proyecto donde los estudiantes apliquen técnicas para desarrollo de proyectos y simulación para resolver un problema real o hipotético del programa educativo.	Nota informativa de las actividades para el desarrollo de proyectos.
Sesión 9	Psicológica	Fortalecimiento de la autoconfianza en la toma de decisiones.	Actividad 1. Seminario de toma de decisiones: Ofrecer un seminario interactivo sobre modelos de toma de decisiones y cómo aplicarlos en situaciones de alta presión. Actividad 2. Ejercicios de simulación de decisiones: Conducir ejercicios de simulación donde los estudiantes deben tomar decisiones críticas bajo límites de tiempo, ayudando a construir confianza y resiliencia.	Registro fotográfico y desarrollo de ejercicio. Formatos físicos de registro de decisiones y resultados.

Sesión 10	Orientación Profesional	Visión del contexto laboral del programa educativo.	Actividad 1. Análisis de tendencias de la industria Presentar un análisis de las tendencias actuales en la industria del programa educativo y cómo estas podrían influir en las oportunidades de carrera futuras. Actividad 2. Discusión en mesa redonda: Organizar una mesa redonda con egresados que están trabajando en el campo laboral, para que compartan su experiencia sobre la transición de la vida estudiantil al entorno laboral.	Registro fotográfico y escrito de aprendizaje.
Sesión 11	Psicológica	Manejo de la presión de plazos y resultados.	Actividad 1. Taller de gestión del tiempo Ofrecer un taller sobre técnicas efectivas de gestión del tiempo, enfocado en cómo priorizar tareas y manejar plazos en un entorno académico y profesional. Actividad 2. Dinámica de grupo sobre resolución de conflictos Implementar una dinámica de grupo que enseñe a los estudiantes a manejar conflictos surgidos por presiones de tiempo y expectativas de resultados.	Registro fotográfico y material didáctico impreso.
Sesión 12	Cierre del ciclo	Balance del proceso de aprendizaje y logros personales.	Actividad 1. Presentaciones de reflexión personal Invitar a los estudiantes a preparar presentaciones sobre sus logros durante el ciclo, destacando aprendizajes claves y cómo estos han influido en su desarrollo personal y profesional. Actividad 2. Ceremonia de reconocimiento Organizar una ceremonia de reconocimiento donde se celebren los logros académicos y personales de los estudiantes, incentivando la reflexión sobre el crecimiento durante el ciclo y fijando metas para el futuro.	Carteles individuales y registro fotográfico. Registro fotográfico y lista de asistencia.

Anexo 7. PAT Quinto cuatrimestre

5to cuatrimestre				
No. De sesión	Eje estratégico	Tema	Actividades	Evidencia
Sesión 1	Encuadre	Revisión del ciclo anterior y expectativas del cuatrimestre.	Actividad 1. Reflexión grupal Realizar una dinámica donde los estudiantes compartan en pequeños grupos los aprendizajes más importantes del ciclo anterior, enfocándose en logros y áreas de mejora. Actividad 2. Establecimiento de metas Facilitar un taller donde los estudiantes definan objetivos personales y académicos para el cuatrimestre, utilizando el formato de metas SMART.	Hoja de conclusiones Formato de metas SMART llenado por cada estudiante.
Sesión 2	Orientación Vocacional	Habilidades profesionales del programa educativo.	Actividad 1. Mapa de competencias Los estudiantes desarrollarán un mapa de competencias técnicas y blandas necesarias para un programa educativo, identificando cuáles dominan y cuáles necesitan mejorar. Actividad 2. Simulación de entrevistas Realizar simulacros de entrevistas de trabajo donde los estudiantes deben demostrar sus competencias tanto técnicas como de habilidades blandas ante evaluadores.	Mapa de competencias en papel o digital. Fotografías del simulacro y lista de asistencia.
Sesión 3	Pedagógica	Planificación avanzada de proyectos.	Actividad 1. Taller de gestión de proyectos: Introducción a metodologías ágiles y diagramas de Gantt, donde los estudiantes crearán un plan de trabajo para un proyecto técnico. Actividad 2. Simulación de gestión de un proyecto Realizar una simulación en la que los estudiantes trabajen en equipo para planificar y coordinar un proyecto asignando tareas y gestionando recursos.	Diagrama de Gantt Fotografías del simulacro y plan de proyecto.
Sesión 4	Psicológica	Gestión del estrés y la presión de proyectos grandes.	Actividad 1. Técnicas de relajación Enseñar técnicas de relajación y mindfulness para reducir el estrés en momentos de alta presión, con una sesión práctica guiada. Actividad 2. Taller de resiliencia Realizar un taller sobre resiliencia, donde los estudiantes analicen casos de estrés en proyectos	Fotografías de la dinámica y lista de asistencia. Propuesta de estrategia.

			grandes y discutan estrategias para sobrellevar la presión.	
Sesión 5	pedagógica	Desarrollo de pensamiento crítico en resolución de problemas técnicos.	Actividad 1. Análisis de casos técnicos Presentar a los estudiantes casos de resolución de problemas y guiarlos en un análisis crítico para encontrar soluciones óptimas. Actividad 2. Desafío de toma de decisiones Crear un ejercicio donde los estudiantes deban tomar decisiones técnicas con información limitada y bajo presión de tiempo, promoviendo el pensamiento crítico.	Resumen de las soluciones. Tarjeta de decisión rápida.
Sesión 6	Orientación Vocacional	Introducción a las prácticas profesionales y networking.	Actividad 1. Taller de búsqueda de oportunidades Enseñar a los estudiantes cómo buscar prácticas profesionales y aprovechar oportunidades laborales a través de plataformas como LinkedIn. Actividad 2. Networking simulado Organizar una actividad de networking donde los estudiantes interactúen entre ellos y con profesionales invitados, simulando eventos de redes de contacto.	Captura de pantalla o impresión de perfil actualizado en LinkedIn. Lista de asistencia y fotografías.
Sesión 7	Psicológica	Inteligencia emocional en el trabajo colaborativo.	Actividad 1. Taller de inteligencia emocional Realizar un taller donde se explore la inteligencia emocional aplicada al trabajo en equipo, enseñando a manejar conflictos y mejorar la empatía. Actividad 2. Role-playing Realizar una actividad de juego de roles donde los estudiantes simulen situaciones de trabajo colaborativo y deban aplicar habilidades de comunicación y manejo emocional.	Hoja de reflexión individual. Lista de asistencia y fotografías.
Sesión 8	Pedagógica	Uso avanzado de software y herramientas de simulación.	Actividad 1. Taller práctico de aplicación de herramientas tecnológicas Realizar un taller en el que los estudiantes utilicen herramientas digitales o recursos especializados relacionados con su área de formación para analizar situaciones, resolver ejercicios prácticos o desarrollar propuestas de solución a problemáticas planteadas.	Ficha informativa de las herramientas utilizadas.
Sesión 9	Psicológica	Manejo de la frustración y resiliencia académica.	Actividad 1. Taller de manejo de la frustración Ofrecer un taller donde los estudiantes aprendan a identificar fuentes de frustración y cómo transformarlas en oportunidades de aprendizaje y crecimiento personal. Actividad 2. Dinámica de resiliencia	Lista de asistencia y fotografías. Lista de asistencia y fotografías.

			Organizar una dinámica grupal en la que los estudiantes compartan experiencias de fracaso académico y cómo las superaron, fomentando la resiliencia académica.	
Sesión 10	Orientación Profesional	Planificación de la carrera profesional a medio y largo plazo.	Actividad 1. Planificación de carrera Realizar un taller en el que los estudiantes definan su plan de carrera a medio y largo plazo, considerando sus intereses y el mercado laboral. Actividad 2. Mapas de ruta Los estudiantes crearán un mapa de ruta profesional, trazando las etapas clave para alcanzar sus objetivos, desde la obtención de títulos hasta el desarrollo de habilidades.	Descripción de su plan de trabajo a medio y largo plazo. Mapa de ruta profesional.
Sesión 11	Pedagógica	Presentación de proyectos de ingeniería.	Actividad 1. Taller de presentaciones técnicas Enseñar a los estudiantes cómo estructurar y presentar de manera efectiva un proyecto técnico, con énfasis en la claridad y la precisión técnica. Actividad 2. Simulacro de presentación Los estudiantes presentarán un proyecto técnico ante el grupo y recibirán retroalimentación sobre su capacidad para comunicar y defender sus ideas.	Borrador del proyecto técnico. Hoja de retroalimentación.
Sesión 12	Cierre del cuatrimestre	Cierre	Actividad 1. Reflexión grupal Realizar una actividad de reflexión en la que los estudiantes compartan sus logros durante el cuatrimestre y qué áreas les gustaría mejorar para el siguiente ciclo. Actividad 2. Dinámica de metas futuras Facilitar una actividad en la que los estudiantes establezcan metas concretas para el siguiente ciclo, basándose en los aprendizajes adquiridos y sus experiencias.	Formato de reflexión individual. Redacción de metas individuales.

Anexo 8. PAT Sexto cuatrimestre de Ingeniería Biomédica

6to cuatrimestre de Ingeniería Biomédica				
No. De sesión	Eje estratégico	Tema	Actividades	Evidencia
Sesión 1	Encuadre	Reflexión y expectativas	Actividad 1. Revisión y análisis de rendimiento Los estudiantes analizarán su rendimiento académico del cuatrimestre anterior, destacando fortalezas y áreas de mejora.	Relatoría breve de las áreas de mejora
Sesión 2	Orientación vocacional	Conociendo las áreas de especialización dentro del programa educativo	Actividad 1. Identificación de áreas de especialización Los estudiantes analizarán distintas áreas dentro del programa educativo e identificarán las áreas de interés.	Relatoría de áreas de interés.
Sesión 3	Pedagógica	Estrategias de investigación y desarrollo de proyectos tecnológicos	Actividad 1. Formación en herramientas de investigación académica Familiarizar a los estudiantes con el uso de Google Scholar como herramienta para la búsqueda de artículos científicos y material académico de alta calidad.	Breve descripción del tema del artículo localizado.
Sesión 4	Psicológica	Gestión del tiempo y técnicas de productividad	Actividad 1. Identificación de actividades Las y los estudiantes deberán elaborar un calendario de actividades diarias para una semana, en el cual enlista todas sus actividades programadas. Posteriormente, identificará cuáles de estas actividades son prioritarias y cuáles no. Evidencia:	Calendario remarcando las actividades prioritarias de la semana.
Sesión 5	Pedagógica	Métodos de análisis y solución de problemas técnicos	Actividad 1. Resolución de casos Los estudiantes analizarán casos problemáticos referentes a su área.	Casos resueltos. Reporte de conclusiones.
Sesión 6	Orientación vocacional	Preparación para la búsqueda de prácticas profesionales	Actividad 1. Identificación de partes de CV Los estudiantes llevarán a cabo una investigación sobre el currículum vitae (CV) y se dedicarán a identificar y analizar las distintas secciones que lo componen. Actividad 2. Identificación de partes de cartas de presentación Los estudiantes llevarán a cabo una investigación sobre las cartas de presentación y se dedicarán a identificar y analizar las distintas secciones que lo componen.	Borrador de su propio CV Borrador de su carta de presentación

Sesión 7	Psicológica	Manejo de la presión y estrés académico	Actividad 1. Reflexión sobre experiencias personales Los estudiantes compartirán situaciones en las que hayan sentido presión académica y cómo lograron superarlas.	Reflexión personal escrita
Sesión 8	Pedagógica	Innovación y creatividad en el desarrollo de productos del programa educativo	Actividad 1. Brainstorming creativo Los estudiantes trabajarán en equipos para generar ideas innovadoras para productos o sistemas del programa académico.	Listado estructurado de ideas generadas por equipo
Sesión 9	Orientación Profesional	Liderazgo	Actividad 1. Taller de liderazgo Las y los estudiantes trabajarán en equipos para resolver un problema del programa educativo, mientras rotan en roles de liderazgo para fomentar la toma de decisiones y la coordinación.	Lista de asistencia y fotografía de la dinámica.
Sesión 10	Psicológica	Trabajo en equipo y resolución de conflictos en entornos académicos	Actividad 1 Simulación de resolución de conflictos Cada estudiante participará en simulaciones de situaciones de conflicto en equipo, aprendiendo a negociar soluciones efectivas.	Reflexión individual sobre el manejo de conflictos.
Sesión 11	Pedagógica	Informes y proyectos técnicos	Actividad 1. Informes técnicos Cada estudiante investigará sobre la estructura y contenido de los informes técnicos, desarrollando un análisis detallado de las distintas secciones que lo componen. Actividad 2. Simulación de presentación de proyectos Cada estudiante o equipo deberá presentar su informe técnico investigado ante un público simulado, recibiendo retroalimentación sobre su presentación y capacidad de defender su proyecto.	Cuadro descriptivo de secciones del informe técnico. Material de presentación del proyecto y fotografías.
Sesión 12	Cierre	Cierre del cuatrimestre y planificación para el próximo ciclo	Actividad 1. Reflexión y evaluación grupal Los estudiantes compartirán sus experiencias y aprendizajes del cuatrimestre, evaluando su progreso y áreas de mejora. Actividad 2: Planificación del próximo ciclo Los estudiantes realizarán una actividad donde definirán metas y estrategias para el próximo cuatrimestre, basándose en los aprendizajes obtenidos.	Relatoría breve sobre la reflexión final del cuatrimestre Relatoría breve sobre las metas para el siguiente cuatrimestre.

Anexo 9. PAT Séptimo cuatrimestre de Ingeniería Biomédica

Séptimo cuatrimestre de Ingeniería Biomédica				
No. De sesión	Eje estratégico	Tema	Actividades	Evidencia
Sesión 1	Encuadre	Reflexión sobre el ciclo previo y establecimiento de metas finales.	Actividad 1. Dinámica de revisión personal Realizar una actividad de reflexión donde los estudiantes escriban y compartan los aprendizajes obtenidos en el ciclo anterior y cómo esos conocimientos pueden guiarlos en su preparación final. Actividad 2. Establecimiento de metas SMART Facilitar un taller donde los estudiantes establezcan metas finales claras, siguiendo el modelo SMART (específicas, medibles, alcanzables, relevantes y con un tiempo definido).	Documento escrito de reflexión académica del ciclo previo. Formato de metas SMART individuales.
Sesión 2	Orientación Profesional	Planificación de carrera: Especialización o mercado laboral.	Actividad 1. Taller de decisión especialización Realizar un taller donde los estudiantes exploren las opciones entre especialización o incorporación directa al mercado laboral, comparando los pros y contras de cada alternativa. Actividad 2. Caso de estudio Presentar casos de profesionales del programa educativo que tomaron diferentes caminos (especialización o empleo directo) y discutir con los estudiantes cuál sería su decisión basada en esos ejemplos.	Cuadro comparativo de opciones profesionales (especialización vs. empleo). Análisis escrito de caso profesional y decisión personal argumentada.
Sesión 3	Pedagógica	Preparación para el trabajo de investigación o proyectos finales.	Actividad 1. Taller de redacción científica Organizar un taller sobre cómo estructurar y redactar un trabajo de investigación científica o un proyecto final, incluyendo la definición de objetivos y metodología. Actividad 2. Presentación de propuestas de proyecto Los estudiantes presentarán sus ideas preliminares de proyecto o investigación, recibiendo retroalimentación por parte de los compañeros y la tutora o el tutor.	Esquema estructurado del proyecto o investigación final. Propuesta preliminar escrita del proyecto final.
Sesión 4	Psicológica	Manejo de la incertidumbre y gestión del cambio.	Actividad 1. Seminario sobre la incertidumbre Facilitar un seminario donde se discutan estrategias psicológicas para manejar la incertidumbre y el miedo	Cuestionario de autoevaluación sobre manejo de la incertidumbre.

			al cambio, utilizando ejercicios de mindfulness y resiliencia. Actividad 2. Dinámica de grupo sobre el cambio Realizar una dinámica grupal en la que los estudiantes compartan sus experiencias personales sobre cómo han manejado el cambio en el pasado y qué herramientas les han sido útiles.	Reflexión escrita individual sobre experiencias de cambio y aprendizaje personal.
Sesión 5	Orientación Vocacional	Cómo desarrollar un portafolio profesional y CV efectivo.	Actividad 1. Taller de creación de portafolios Guiar a los estudiantes en la creación de un portafolio profesional, enfocándose en destacar proyectos relevantes, habilidades técnicas y logros académicos. Actividad 2. Revisión de CV Organizar una sesión práctica donde los estudiantes traigan sus currículos para ser revisados por el grupo y La tutora o el tutor, con el fin de mejorar su presentación y contenido.	Portafolio profesional preliminar (digital o físico). Currículum vitae actualizado y revisado.
Sesión 6	Pedagógica	Herramientas avanzadas	Actividad 1. Uso y aplicación de herramientas avanzadas en programas educativos. En equipos, los estudiantes definirán una herramienta de las presentadas a utilizar a nivel conceptual o digital. Actividad 2. Análisis de datos para la toma de decisiones en problemas de ingeniería o licenciatura Los estudiantes, organizados en equipos, trabajarán con un conjunto de datos reales o simulados relacionados con un problema típico de ingeniería o licenciatura.	Reporte de herramientas usadas por el programa educativo. Análisis grupal de datos con conclusiones aplicadas al contexto del problema.
Sesión 7	Psicológica	Fortalecimiento de habilidades de trabajo bajo presión.	Actividad 1. Dinámica de presión simulada Realizar un ejercicio donde los estudiantes completen una tarea técnica en un tiempo limitado, recreando la presión que enfrentarán en el ámbito laboral. Actividad 2. Taller de manejo del tiempo Ofrecer un taller sobre cómo organizar el tiempo de manera eficiente para reducir el estrés, con énfasis en el uso de técnicas de priorización.	Registro de desempeño y autoevaluación bajo presión. Plan personal de gestión del tiempo y prioridades académicas.
Sesión 8	Orientación Vocacional	Preparación para entrevistas de trabajo.	Actividad 1. Simulación de entrevistas Organizar simulacros de entrevistas laborales donde los estudiantes practiquen sus respuestas y	Formato de retroalimentación de entrevista simulada.

			habilidades de comunicación, recibiendo retroalimentación detallada. Actividad 2. Taller sobre presentación personal Proveer un taller sobre cómo prepararse para entrevistas, desde la elección del atuendo hasta cómo expresar con claridad sus competencias y logros.	Guía personal de presentación y discurso profesional.
Sesión 9	Pedagógica	Presentación de proyectos finales y defensa oral.	Actividad 1. Simulación de defensa de proyectos Realizar una simulación de defensa de proyectos finales, donde los estudiantes presenten sus trabajos a sus compañeros y reciban preguntas como en un escenario real de defensa. Actividad 2. Revisión crítica de proyectos Facilitar una sesión donde los compañeros revisen y ofrezcan críticas constructivas a los proyectos finales de otros estudiantes, para mejorar las presentaciones y los contenidos.	Presentación digital del proyecto final. Formato de evaluación entre pares del proyecto final.
Sesión 10	Psicológica	Gestión de expectativas profesionales.	Actividad 1. Taller de expectativas laborales Realizar un taller donde los estudiantes exploren las diferencias entre sus expectativas profesionales y la realidad del mercado laboral, facilitando una discusión sobre cómo ajustar sus expectativas. Actividad 2. Dinámica de metas y expectativas Los estudiantes harán un ejercicio para comparar sus expectativas iniciales en la carrera con sus metas actuales, enfocándose en cómo estas han cambiado y qué esperan del futuro profesional.	Análisis escrito de expectativas vs. realidad profesional. Documento comparativo de expectativas profesionales
Sesión 11	Pedagógica	Desarrollo de proyectos	Actividad 1. Taller colaborativo Taller donde los estudiantes trabajen en un proyecto multidisciplinario, colaborando con estudiantes de otras áreas. Actividad 2. Presentación de proyectos colaborativos Organizar una sesión donde los grupos presenten sus proyectos multidisciplinarios, explicando los aportes de cada área y cómo la colaboración fue clave en el resultado final.	Plan de trabajo colaborativo multidisciplinario. Presentación digital del proyecto multidisciplinario.
Sesión 12	Cierre del ciclo	Reflexión sobre la transición hacia la vida laboral.	Actividad 1. Panel de transición Invitar a egresados o profesionales recientes para que compartan sus experiencias sobre la transición de la	Reporte de conclusiones del panel de transición laboral.

			universidad al trabajo, ofreciendo consejos prácticos para los estudiantes. Actividad 2. Reflexión final Realizar una actividad donde los estudiantes reflexionen sobre su evolución a lo largo de la carrera y cómo planean afrontar la transición a la vida laboral, estableciendo metas claras para sus primeros pasos profesionales.	Documento de reflexión final y plan de transición a la vida laboral.
--	--	--	--	---

Anexo 10. PAT Octavo cuatrimestre de Ingeniería Biomédica

Octavo cuatrimestre de Ingeniería Biomédica				
No. De sesión	Eje estratégico	Tema	Actividades	Evidencia
Sesión 1	Encuadre	Reflexión sobre el 7° cuatrimestre y expectativas del 8°.	Actividad 1. Análisis del avance académico según cuatrimestre y mapa curricular Se solicita previamente a sus tutorados la impresión del historial académico descargado del Platinum, con el objetivo de analizar la trayectoria escolar de cada uno de las y los tutorados, y determinar las asignaturas con mayor índice de reprobación. Actividad 2. Establecimiento de metas SMART Se realiza una dinámica de debate entre los tutorados sobre las competencias adquiridas en el 7mo cuatrimestre, y se toma como punto de partida para establecer las metas finales, siguiendo el modelo SMART.	Historial académico de los tutorados. Informe individual de las metas finales.
Sesión 2	Orientación Vocacional	Definición de la carrera profesional.	Actividad 1. Presentación sobre las actividades laborales que realiza un TSU y un Ingeniero del PE Se solicita al grupo de tutorados que hagan dos equipos, el primero de ellos realizará una investigación sobre las actividades laborales que realiza un TSU en el sector productivo y preparará unas diapositivas; el segundo equipo realizará una actividad similar, pero referido a el programa educativo. Actividad 2. Reflexión grupal Se insta al estudiantado a identificar ventajas y desventajas en continuar con los estudios o salir al mercado laboral como TSU.	Presentación con la comparativa de actividades entre TSU y el programa educativo. Reporte fotográfico durante la actividad.
Sesión 3	Pedagógica	Desarrollo avanzado de proyectos de ingeniería.	Actividad 1. Diseño y planificación de un proyecto de multidisciplinario Los estudiantes trabajarán en equipos para diseñar un proyecto que integre distintas disciplinas (por ejemplo: mecánica, eléctrica, informática, gestión), aplicando metodologías formales de gestión de proyectos. Actividad 2. Liderazgo y seguimiento de la ejecución del proyecto Los estudiantes simularán la ejecución del proyecto diseñado, asumiendo roles de liderazgo y coordinación de equipos multidisciplinarios.	Documento de planificación del proyecto. Informe de seguimiento del proyecto.

Sesión 4	Psicológica	Gestión del cambio y adaptación a nuevos entornos.	Actividad 1. Taller de autoconocimiento y gestión del cambio Se realiza un taller participativo donde los estudiantes identifican sus fortalezas, áreas de oportunidad, intereses profesionales y emociones frente al cambio. Se trabajan estrategias como la resiliencia, la adaptación, la toma de decisiones y el manejo de la incertidumbre mediante dinámicas, cuestionarios y reflexión guiada. Actividad 2. Simulación de transición profesional o académica Los estudiantes participan en una simulación según su interés (vida laboral o posgrado), que puede incluir: entrevistas laborales simuladas o resolución de casos reales relacionados con adaptación al entorno laboral o académico.	Reflexión escrita del estudiante donde describa cómo aplicará las estrategias. Presentación donde justifique la decisión tomada.
Sesión 5	Orientación Profesional	Desarrollo de habilidades de liderazgo en ingeniería.	Actividad 1. Liderazgo en proyectos (trabajo colaborativo) Los estudiantes trabajan en equipos para desarrollar un proyecto del programa educativo (real o simulado). Cada integrante asume, de manera rotativa, el rol de líder del equipo, siendo responsable de: coordinar tareas, tomar decisiones técnicas y organizativas, resolver conflictos, y comunicar avances y resultados. Se guía el proceso y proporciona retroalimentación continua sobre el desempeño del liderazgo. Actividad 2. Análisis y resolución de casos de liderazgo Se presentan casos reales o hipotéticos de proyectos donde existan desafíos de liderazgo (presión de tiempo, conflictos de equipo, fallas técnicas o éticas). Los estudiantes analizan el caso en equipo y proponen soluciones.	Informe del proyecto que incluya: descripción de decisiones tomadas, justificación técnica, autoevaluación y coevaluación del desempeño como líder. Reporte de análisis de caso.
Sesión 6	Pedagógica	Trabajo en equipo y gestión de recursos.	Actividad 1. Planeación y Asignación de Recursos en un Proyecto Técnico Los estudiantes trabajan en equipos para diseñar un proyecto técnico, por ejemplo, desarrollo de un prototipo, mejora de un proceso o implementación de un sistema. Durante la actividad se promueve la colaboración y la toma de decisiones conjunta.	Plan de gestión del proyecto. Informe de resultados y reflexión grupal.

			Actividad 2. Simulación de Gestión de Recursos con Restricciones Se plantea una simulación o reto donde los equipos deben ejecutar un proyecto técnico bajo restricciones específicas: presupuesto limitado, reducción de tiempo o escasez de materiales. Al finalizar, se realiza una reflexión grupal sobre los resultados obtenidos.	
Sesión 7	Psicológica:	Desarrollo de resiliencia profesional.	Actividad 1. Análisis de experiencias de fracaso profesional Los estudiantes analizan casos reales (o testimonios) de profesionales que hayan enfrentado fracasos laborales, como proyectos fallidos, errores técnicos o conflictos organizacionales. En equipos, identifican: las causas del fracaso, las emociones involucradas, las estrategias utilizadas para superarlo y los aprendizajes obtenidos. Posteriormente, se realiza una puesta en común con reflexión guiada. Actividad 2. Simulación de retos laborales y manejo de crisis Se plantea una simulación de una situación laboral compleja (plazos incumplidos, cambios inesperados, errores en un proyecto o presión del cliente). Los estudiantes, en equipo, deben: analizar el problema, tomar decisiones bajo presión, proponer soluciones, manejar la comunicación y el estrés. Al finalizar, se realiza una reflexión individual y grupal.	Reporte de análisis reflexivo. Plan de acción y reflexión personal.
Sesión 8	Orientación Profesional	Preparación para entrevistas y pruebas de selección.	Actividad 1. Simulación de entrevista laboral Los estudiantes participarán en una simulación de entrevista de trabajo para un cargo relacionado con su área profesional dentro de la industria. Se asignan roles de entrevistador y entrevistado, considerando preguntas técnicas, conductuales y situacionales comunes en procesos de selección industrial.	Registro de la simulación. Informe breve de reflexión.
Sesión 9	Pedagógica	Presentación efectiva de informes técnicos y académicos.	Actividad 1. Elaboración de un informe técnico Los estudiantes elaborarán un informe técnico o académico basado en un caso de estudio, proyecto o investigación breve, aplicando normas de redacción, estructura formal y uso adecuado de fuentes.	Informe técnico. Presentación en diapositivas.

			Actividad 2. Defensa oral del informe ante audiencia especializada Los estudiantes realizarán una presentación oral del informe elaborado, simulando una defensa técnica o académica ante un comité especializado.	
Sesión 10	Psicológica	Inteligencia emocional aplicada a la vida laboral.	Actividad 1. Análisis de situaciones laborales con carga emocional Los participantes analizarán casos reales o simulados de conflictos, presión laboral, trabajo en equipo o liderazgo, identificando emociones propias y ajenas, así como estrategias de regulación emocional. Actividad 2. Role-playing de comunicación emocionalmente inteligente Los participantes representarán situaciones laborales que requieren alto manejo emocional, como reuniones difíciles, negociación, liderazgo o resolución de conflictos.	Análisis escrito del caso. Reflexión personal escrita.
Sesión 11	Orientación Vocacional	Búsqueda de oportunidades internacionales y becas de posgrado.	Actividad 1. Investigación guiada de oportunidades internacionales Los estudiantes investigarán oportunidades reales de estudios de posgrado o empleo en el extranjero, considerando requisitos académicos, idiomáticos, financieros y plazos de postulación. Actividad 2. Simulación de postulación a beca o programa internacional Los estudiantes simularán una postulación a una beca de posgrado o programa de trabajo internacional, preparando la documentación habitual del proceso.	Ficha comparativa de oportunidades internacionales. Dossier de postulación simulada.
Sesión 12		Cierre del cuatrimestre y planificación final para el último año.	Actividad 1. Autoevaluación y reflexión del cuatrimestre: Los estudiantes realizarán una reflexión crítica sobre su desempeño académico, personal y profesional durante el cuatrimestre, identificando logros, dificultades y aprendizajes significativos. Actividad 2. Planificación de objetivos para el 9° cuatrimestre Los estudiantes elaborarán un plan de acción personal y académico para el 9° cuatrimestre, considerando metas realistas y estrategias concretas.	Informe de autoevaluación y reflexión personal. Plan de objetivos y acción para el 9° cuatrimestre.

Anexo 11. PAT Séptimo cuatrimestre

Séptimo cuatrimestre				
No. De sesión	Eje estratégico	Tema	Actividades	Evidencia
Sesión 1	Encuadre	Reflexión sobre el ciclo previo y establecimiento de metas finales.	Actividad 1. Dinámica de revisión personal Realizar una actividad de reflexión donde los estudiantes escriban y compartan los aprendizajes obtenidos en el ciclo anterior y cómo esos conocimientos pueden guiarlos en su preparación final. Actividad 2. Establecimiento de metas SMART Facilitar un taller donde los estudiantes establezcan metas finales claras, siguiendo el modelo SMART (específicas, medibles, alcanzables, relevantes y con un tiempo definido).	Documento escrito de reflexión académica del ciclo previo. Formato de metas SMART individuales.
Sesión 2	Orientación Profesional	Planificación de carrera: Especialización o mercado laboral.	Actividad 1. Taller de decisión especialización Realizar un taller donde los estudiantes exploren las opciones entre especialización o incorporación directa al mercado laboral, comparando los pros y contras de cada alternativa. Actividad 2. Caso de estudio Presentar casos de profesionales del programa educativo que tomaron diferentes caminos (especialización o empleo directo) y discutir con los estudiantes cuál sería su decisión basada en esos ejemplos.	Cuadro comparativo de opciones profesionales (especialización vs. empleo). Análisis escrito de caso profesional y decisión personal argumentada.
Sesión 3	Pedagógica	Preparación para el trabajo de investigación o proyectos finales.	Actividad 1. Taller de redacción científica Organizar un taller sobre cómo estructurar y redactar un trabajo de investigación científica o un proyecto final, incluyendo la definición de objetivos y metodología. Actividad 2. Presentación de propuestas de proyecto Los estudiantes presentarán sus ideas preliminares de proyecto o investigación, recibiendo retroalimentación por parte de los compañeros y la tutora o el tutor.	Esquema estructurado del proyecto o investigación final. Propuesta preliminar escrita del proyecto final.
Sesión 4	Psicológica	Manejo de la incertidumbre y gestión del cambio.	Actividad 1. Seminario sobre la incertidumbre Facilitar un seminario donde se discutan estrategias psicológicas para manejar la incertidumbre y el miedo	Cuestionario de autoevaluación sobre manejo de la incertidumbre.

			al cambio, utilizando ejercicios de mindfulness y resiliencia. Actividad 2. Dinámica de grupo sobre el cambio Realizar una dinámica grupal en la que los estudiantes compartan sus experiencias personales sobre cómo han manejado el cambio en el pasado y qué herramientas les han sido útiles.	Reflexión escrita individual sobre experiencias de cambio y aprendizaje personal.
Sesión 5	Orientación Vocacional	Cómo desarrollar un portafolio profesional y CV efectivo.	Actividad 1. Taller de creación de portafolios Guiar a los estudiantes en la creación de un portafolio profesional, enfocándose en destacar proyectos relevantes, habilidades técnicas y logros académicos. Actividad 2. Revisión de CV Organizar una sesión práctica donde los estudiantes traigan sus currículos para ser revisados por el grupo y la tutora o el tutor, con el fin de mejorar su presentación y contenido.	Portafolio profesional preliminar (digital o físico). Currículum vitae actualizado y revisado.
Sesión 6	Pedagógica	Herramientas avanzadas	Actividad 1. Uso y aplicación de herramientas avanzadas en programas educativos. En equipos, los estudiantes definirán una herramienta de las presentadas a utilizar a nivel conceptual o digital. Actividad 2. Análisis de datos para la toma de decisiones en problemas de ingeniería o licenciatura Los estudiantes, organizados en equipos, trabajarán con un conjunto de datos reales o simulados relacionados con un problema típico de ingeniería o licenciatura.	Reporte de herramientas usadas por el programa educativo. Análisis grupal de datos con conclusiones aplicadas al contexto del problema.
Sesión 7	Psicológica	Fortalecimiento de habilidades de trabajo bajo presión.	Actividad 1. Dinámica de presión simulada Realizar un ejercicio donde los estudiantes completen una tarea técnica en un tiempo limitado, recreando la presión que enfrentarán en el ámbito laboral. Actividad 2. Taller de manejo del tiempo Ofrecer un taller sobre cómo organizar el tiempo de manera eficiente para reducir el estrés, con énfasis en el uso de técnicas de priorización.	Registro de desempeño y autoevaluación bajo presión. Plan personal de gestión del tiempo y prioridades académicas.
Sesión 8	Orientación Vocacional	Preparación para entrevistas de trabajo.	Actividad 1. Simulación de entrevistas Organizar simulacros de entrevistas laborales donde los estudiantes practiquen sus respuestas y	Formato de retroalimentación de entrevista simulada.

			habilidades de comunicación, recibiendo retroalimentación detallada. Actividad 2. Taller sobre presentación personal Proveer un taller sobre cómo prepararse para entrevistas, desde la elección del atuendo hasta cómo expresar con claridad sus competencias y logros.	Guía personal de presentación y discurso profesional.
Sesión 9	Pedagógica	Presentación de proyectos finales y defensa oral.	Actividad 1. Simulación de defensa de proyectos Realizar una simulación de defensa de proyectos finales, donde los estudiantes presenten sus trabajos a sus compañeros y reciban preguntas como en un escenario real de defensa. Actividad 2. Revisión crítica de proyectos Facilitar una sesión donde los compañeros revisen y ofrezcan críticas constructivas a los proyectos finales de otros estudiantes, para mejorar las presentaciones y los contenidos.	Presentación digital del proyecto final. Formato de evaluación entre pares del proyecto final.
Sesión 10	Psicológica	Gestión de expectativas profesionales.	Actividad 1. Taller de expectativas laborales Realizar un taller donde los estudiantes exploren las diferencias entre sus expectativas profesionales y la realidad del mercado laboral, facilitando una discusión sobre cómo ajustar sus expectativas. Actividad 2. Dinámica de metas y expectativas Los estudiantes harán un ejercicio para comparar sus expectativas iniciales en la carrera con sus metas actuales, enfocándose en cómo estas han cambiado y qué esperan del futuro profesional.	Análisis escrito de expectativas vs. realidad profesional. Documento comparativo de expectativas profesionales
Sesión 11	Pedagógica	Desarrollo de proyectos	Actividad 1. Taller colaborativo Taller donde los estudiantes trabajen en un proyecto multidisciplinario, colaborando con estudiantes de otras áreas. Actividad 2. Presentación de proyectos colaborativos Organizar una sesión donde los grupos presenten sus proyectos multidisciplinarios, explicando los aportes de cada área y cómo la colaboración fue clave en el resultado final.	Plan de trabajo colaborativo multidisciplinario. Presentación digital del proyecto multidisciplinario.
Sesión 12	Cierre del ciclo	Reflexión sobre la transición hacia la vida laboral.	Actividad 1. Panel de transición Invitar a egresados o profesionales recientes para que compartan sus experiencias sobre la transición de la	Reporte de conclusiones del panel de transición laboral.

			universidad al trabajo, ofreciendo consejos prácticos para los estudiantes. Actividad 2. Reflexión final Realizar una actividad donde los estudiantes reflexionen sobre su evolución a lo largo de la carrera y cómo planean afrontar la transición a la vida laboral, estableciendo metas claras para sus primeros pasos profesionales.	Documento de reflexión final y plan de transición a la vida laboral.
--	--	--	--	---

Anexo 12. PAT Octavo cuatrimestre

Octavo cuatrimestre				
No. De sesión	Eje estratégico	Tema	Actividades	Evidencia
Sesión 1	Encuadre	Reflexión sobre el 7° cuatrimestre y expectativas del 8°.	Actividad 1. Análisis del avance académico según cuatrimestre y mapa curricular Se solicita previamente a sus tutorados la impresión del historial académico descargado del Platinum, con el objetivo de analizar la trayectoria escolar de cada uno de los tutorados, y determinar las asignaturas con mayor índice de reprobación. Actividad 2. Establecimiento de metas SMART Se realiza una dinámica de debate entre los tutorados sobre las competencias adquiridas en el 7mo cuatrimestre, y se toma como punto de partida para establecer las metas finales, siguiendo el modelo SMART.	Historial académico de los tutorados. Informe individual de las metas finales.
Sesión 2	Orientación Vocacional	Definición de la carrera profesional.	Actividad 1. Presentación sobre las actividades laborales que realiza un TSU y un Ingeniero del PE Se solicita al grupo de tutorados que hagan dos equipos, el primero de ellos realizará una investigación sobre las actividades laborales que realiza un TSU en el sector productivo y preparará unas diapositivas; el segundo equipo realizará una actividad similar, pero referido a el programa educativo. Actividad 2. Reflexión grupal Se insta al estudiantado a identificar ventajas y desventajas en continuar con los estudios o salir al mercado laboral como TSU.	Presentación con la comparativa de actividades entre TSU y el programa educativo. Reporte fotográfico durante la actividad.
Sesión 3	Pedagógica	Desarrollo avanzado de proyectos de ingeniería.	Actividad 1. Diseño y planificación de un proyecto de multidisciplinario Los estudiantes trabajarán en equipos para diseñar un proyecto que integre distintas disciplinas (por ejemplo: mecánica, eléctrica, informática, gestión), aplicando metodologías formales de gestión de proyectos. Actividad 2. Liderazgo y seguimiento de la ejecución del proyecto Los estudiantes simularán la ejecución del proyecto diseñado, asumiendo roles de liderazgo y coordinación de equipos multidisciplinarios.	Documento de planificación del proyecto. Informe de seguimiento del proyecto.

Sesión 4	Psicológica	Gestión del cambio y adaptación a nuevos entornos.	Actividad 1. Taller de autoconocimiento y gestión del cambio Se realiza un taller participativo donde los estudiantes identifican sus fortalezas, áreas de oportunidad, intereses profesionales y emociones frente al cambio. Se trabajan estrategias como la resiliencia, la adaptación, la toma de decisiones y el manejo de la incertidumbre mediante dinámicas, cuestionarios y reflexión guiada. Actividad 2. Simulación de transición profesional o académica Los estudiantes participan en una simulación según su interés (vida laboral o posgrado), que puede incluir: entrevistas laborales simuladas o resolución de casos reales relacionados con adaptación al entorno laboral o académico.	Reflexión escrita del estudiante donde describa cómo aplicará las estrategias. Presentación donde justifique la decisión tomada.
Sesión 5	Orientación Profesional	Desarrollo de habilidades de liderazgo en ingeniería.	Actividad 1. Liderazgo en proyectos (trabajo colaborativo) Los estudiantes trabajan en equipos para desarrollar un proyecto del programa educativo (real o simulado). Cada integrante asume, de manera rotativa, el rol de líder del equipo, siendo responsable de: coordinar tareas, tomar decisiones técnicas y organizativas, resolver conflictos, y comunicar avances y resultados. Se guía el proceso y proporciona retroalimentación continua sobre el desempeño del liderazgo. Actividad 2. Análisis y resolución de casos de liderazgo Se presentan casos reales o hipotéticos de proyectos donde existan desafíos de liderazgo (presión de tiempo, conflictos de equipo, fallas técnicas o éticas). Los estudiantes analizan el caso en equipo y proponen soluciones.	Informe del proyecto que incluya: descripción de decisiones tomadas, justificación técnica, autoevaluación y coevaluación del desempeño como líder. Reporte de análisis de caso.
Sesión 6	Pedagógica	Trabajo en equipo y gestión de recursos.	Actividad 1. Planeación y asignación de recursos en un proyecto técnico Los estudiantes trabajan en equipos para diseñar un proyecto técnico, por ejemplo, desarrollo de un prototipo, mejora de un proceso o implementación de un sistema. Durante la actividad se promueve la colaboración y la toma de decisiones conjunta.	Plan de gestión del proyecto. Informe de resultados y reflexión grupal.

			Actividad 2. Simulación de gestión de recursos con restricciones Se plantea una simulación o reto donde los equipos deben ejecutar un proyecto técnico bajo restricciones específicas: presupuesto limitado, reducción de tiempo o escasez de materiales. Al finalizar, se realiza una reflexión grupal sobre los resultados obtenidos.	
Sesión 7	Psicológica:	Desarrollo de resiliencia profesional.	Actividad 1. Análisis de experiencias de fracaso profesional Las y los estudiantes analizan casos reales (o testimonios) de profesionales que hayan enfrentado fracasos laborales, como proyectos fallidos, errores técnicos o conflictos organizacionales. En equipos, identifican: las causas del fracaso, las emociones involucradas, las estrategias utilizadas para superarlo y los aprendizajes obtenidos. Posteriormente, se realiza una puesta en común con reflexión guiada. Actividad 2. Simulación de retos laborales y manejo de crisis Se plantea una simulación de una situación laboral compleja (plazos incumplidos, cambios inesperados, errores en un proyecto o presión del cliente). Las y los estudiantes, en equipo, deben: analizar el problema, tomar decisiones bajo presión, proponer soluciones, manejar la comunicación y el estrés. Al finalizar, se realiza una reflexión individual y grupal.	Reporte de análisis reflexivo. Plan de acción y reflexión personal.
Sesión 8	Orientación Profesional	Preparación para entrevistas y pruebas de selección.	Actividad 1. Simulación de entrevista laboral Las y los estudiantes participarán en una simulación de entrevista de trabajo para un cargo relacionado con su área profesional dentro de la industria. Se asignan roles de entrevistador y entrevistado, considerando preguntas técnicas, conductuales y situacionales comunes en procesos de selección industrial.	Registro de la simulación. Informe breve de reflexión.
Sesión 9	Pedagógica	Presentación efectiva de informes técnicos y académicos.	Actividad 1. Elaboración de un informe técnico Las y los estudiantes elaborarán un informe técnico o académico basado en un caso de estudio, proyecto o investigación breve, aplicando normas de redacción, estructura formal y uso adecuado de fuentes. Actividad 2. Defensa oral del informe ante audiencia especializada	Informe técnico. Presentación en diapositivas.

			Las y los estudiantes realizarán una presentación oral del informe elaborado, simulando una defensa técnica o académica ante un comité especializado.	
Sesión 10	Psicológica	Inteligencia emocional aplicada a la vida laboral.	Actividad 1. Análisis de situaciones laborales con carga emocional Las y los participantes analizarán casos reales o simulados de conflictos, presión laboral, trabajo en equipo o liderazgo, identificando emociones propias y ajenas, así como estrategias de regulación emocional. Actividad 2. Role-playing de comunicación emocionalmente inteligente Las y los participantes representarán situaciones laborales que requieren alto manejo emocional, como reuniones difíciles, negociación, liderazgo o resolución de conflictos.	Análisis escrito del caso. Reflexión personal escrita.
Sesión 11	Orientación Vocacional	Búsqueda de oportunidades internacionales y becas de posgrado.	Actividad 1. Investigación guiada de oportunidades internacionales Las y los estudiantes investigarán oportunidades reales de estudios de posgrado o empleo en el extranjero, considerando requisitos académicos, idiomáticos, financieros y plazos de postulación. Actividad 2. Simulación de postulación a beca o programa internacional Las y los estudiantes simularán una postulación a una beca de posgrado o programa de trabajo internacional, preparando la documentación habitual del proceso.	Ficha comparativa de oportunidades internacionales. Dossier de postulación simulada.
Sesión 12		Cierre del cuatrimestre y planificación final para el último año.	Actividad 1. Autoevaluación y reflexión del cuatrimestre Las y los estudiantes realizarán una reflexión crítica sobre su desempeño académico, personal y profesional durante el cuatrimestre, identificando logros, dificultades y aprendizajes significativos. Actividad 2. Planificación de objetivos para el 9° cuatrimestre Las y los estudiantes elaborarán un plan de acción personal y académico para el 9° cuatrimestre, considerando metas realistas y estrategias concretas.	Informe de autoevaluación y reflexión personal. Plan de objetivos y acción para el 9° cuatrimestre.

Anexo 13. PAT Noveno cuatrimestre

Noveno cuatrimestre				
No. De sesión	Eje estratégico	Tema	Actividades	Evidencia
Sesión 1	Encuadre	Reflexión sobre los avances del ciclo anterior.	Actividad 1. Análisis de trayectoria académica Se solicita previamente a las y los tutorados la revisión de su historial académico con el propósito de analizar su desempeño a lo largo de la carrera, identificar asignaturas críticas y reconocer avances relevantes. Actividad 2. Reflexión personal y proyección profesional Se guía una actividad de reflexión individual donde las y los tutorados relacionan su formación académica con su crecimiento personal y expectativas profesionales.	Registro de análisis de trayectoria académica. Documento de reflexión personal.
Sesión 2	Orientación Profesional	Preparación para la inserción laboral.	Actividad 1. Taller de búsqueda de empleo Se desarrolla un taller práctico enfocado en estrategias de búsqueda de empleo mediante plataformas digitales, redes profesionales y contacto con empresas del sector. Actividad 2. Construcción de marca personal Se orienta a los tutorados en la identificación y comunicación de competencias, habilidades y logros profesionales.	Registro de vacantes de interés. Perfil profesional redactado.
Sesión 3	Pedagógica	Presentación y defensa de proyectos finales.	Actividad 1. Simulación de defensa de proyecto Se organiza una simulación de defensa de proyectos donde los tutorados presentan objetivos, metodología y resultados de su trabajo. Actividad 2. Retroalimentación estructurada Se coordina una dinámica de retroalimentación entre pares y tutor para mejorar la claridad y solidez de la exposición.	Presentación digital del proyecto. Formato de retroalimentación.
Sesión 4	Psicológica	Manejo de la incertidumbre en la transición a la vida profesional.	Actividad 1. Taller de manejo de ansiedad Se facilita un taller para identificar factores de ansiedad asociados al egreso y la inserción laboral. Actividad 2. Análisis de escenarios profesionales Se guía una reflexión sobre posibles escenarios profesionales y la toma de decisiones ante la incertidumbre.	Cuestionario de identificación de factores de estrés. Análisis escrito de escenarios profesionales.

Sesión 5	Orientación Vocacional	Estrategias para la negociación laboral (salarios, beneficios).	Actividad 1. Simulación de negociación laboral Se organiza ejercicios prácticos de negociación salarial y de beneficios laborales. Actividad 2. Análisis de ofertas laborales Se orienta el análisis comparativo de distintas ofertas laborales.	Registro de simulación de negociación. Cuadro comparativo de ofertas laborales.
Sesión 6	Pedagógica	Actualización continua en la carrera de ingeniería.	Actividad 1. Identificación de tendencias tecnológicas Se solicita la investigación de tendencias actuales del programa educativo. Actividad 2. Elaboración de plan de actualización Se guía la elaboración de un plan personal de formación continua.	Ficha de investigación tecnológica. Plan personal de actualización profesional.
Sesión 7	Psicológica	Equilibrio entre vida personal y profesional.	Actividad 1. Taller de gestión del tiempo Se desarrolla una actividad para analizar la distribución del tiempo personal y profesional. Actividad 2. Reflexión sobre bienestar integral Se facilita una reflexión guiada sobre autocuidado y salud emocional.	Agenda personal de organización del tiempo. Reflexión escrita sobre bienestar integral.
Sesión 8	Orientación Profesional	Cómo destacarse en los primeros meses de un nuevo empleo.	Actividad 1. Análisis de buenas prácticas laborales Se coordina el análisis de actitudes y comportamientos clave en el entorno laboral. Actividad 2. Plan de integración profesional Se guía la elaboración de un plan de integración laboral inicial.	Lista comentada de buenas prácticas laborales. Plan de integración laboral.
Sesión 9	Psicológica	Desafíos emocionales al concluir una etapa académica.	Actividad 1. Cierre emocional de la etapa universitaria Se facilita una reflexión grupal sobre el cierre de la vida universitaria. Actividad 2. Estrategias de adaptación a la nueva etapa Se orienta la identificación de estrategias personales para afrontar el cambio.	Registro de reflexión grupal. Lista personal de estrategias de adaptación.
Sesión 10	Orientación Profesional	Cómo gestionar proyectos personales y profesionales a largo plazo.	Actividad 1. Planeación de proyectos a largo plazo Se guía la definición de proyectos personales y profesionales. Actividad 2. Evaluación de impacto profesional Se coordina un análisis del impacto de dichos proyectos en la trayectoria profesional.	Documento de planeación de proyectos. Análisis de impacto profesional.
Sesión 11	Pedagógica	Networking profesional y la importancia de	Actividad 1. Introducción al networking profesional	Mapa inicial de red de contactos.

		crear una red de contactos.	Se expone la importancia del networking en el desarrollo profesional. Actividad 2. Simulación de interacción profesional Se organiza una dinámica de presentación y contacto profesional.	Guion de presentación profesional.
Sesión 12	Cierre del ciclo y despedida.		Actividad 1. Reflexión final del proceso formativo Se facilita una reflexión integral sobre la experiencia universitaria. Actividad 2. Proyección de próximos pasos Se guía la definición de acciones concretas post-egreso.	Reflexión final escrita. Plan de acción post-egreso.

Anexo 14. PAT Onceavo cuatrimestre de Ingeniería Biomédica

Onceavo cuatrimestre				
Sesión	Eje	Tema	Actividades	Evidencia
Sesión 1	Encuadre	Reflexión de avances	Actividad 1. Reflexión del ciclo anterior	Escrito personal
Sesión 2	Orientación Profesional	Perfil profesional del Ingeniero Biomédico en el contexto actual	Actividad 1. Análisis de tendencias laborales nacionales e internacionales. Actividad 2. Reflexión sobre áreas de especialización profesional.	Reporte de análisis. Reflexión individual.
Sesión 3	Pedagógica	Gestión y organización de proyectos de estadía	Actividad 1. Elaboración de cronograma de actividades pendientes. Actividad 2. Priorización de tareas y entregables.	Cronograma actualizado. Matriz de actividades.
Sesión 4	Psicológica	Manejo del estrés y presión profesional	Actividad 1. Identificación de factores de estrés asociados a la estadía. Actividad 2. Estrategias de afrontamiento y autocuidado.	Cuestionario aplicado. Plan de autocuidado.
Sesión 5	Orientación Profesional	Elaboración de currículum vitae y portafolio profesional	Actividad 1. Diseño o actualización de CV. Actividad 2. Integración de evidencias académicas y profesionales.	Currículum vitae actualizado. Portafolio profesional.
Sesión 6	Pedagógica	Redacción técnica y elaboración de informes profesionales	Actividad 1. Revisión de estructura de informes técnicos. Actividad 2. Elaboración de avances de reporte de estadía.	Borrador de informe. Lista de cotejo.
Sesión 7	Psicológica	Liderazgo profesional y ética en Ingeniería Biomédica	Actividad 1. Análisis de casos éticos relacionados con tecnologías para la salud. Actividad 2. Reflexión sobre responsabilidad profesional.	Reporte de análisis. Reflexión escrita.
Sesión 8	Orientación Profesional	Preparación para entrevistas de trabajo	Actividad 1. Simulación de entrevista laboral. Actividad 2. Retroalimentación grupal sobre desempeño.	Rúbrica de evaluación. Registro fotográfico.
Sesión 9	Pedagógica	Comunicación efectiva de proyectos científicos y tecnológicos	Actividad 1. Elaboración de presentación ejecutiva. Actividad 2. Exposición de avances de estadía o proyecto terminal.	Presentación elaborada. Rúbrica de exposición.
Sesión 10	Orientación Profesional	Vinculación con hospitales, industria y centros de investigación	Actividad 1. Identificación de oportunidades laborales y académicas. Actividad 2. Elaboración de directorio profesional.	Directorio elaborado. Reporte de oportunidades.

Sesión 11	Psicológica	Proyecto de vida profesional y transición al ámbito laboral	Actividad 1. Construcción del plan profesional a corto y mediano plazo. Actividad 2. Identificación de metas de desarrollo profesional.	Plan profesional individual. Reflexión escrita.
Sesión 12	Cierre del ciclo	Evaluación del proceso formativo y preparación para el egreso	Actividad 1. Autoevaluación de competencias adquiridas. Actividad 2. Elaboración de compromisos para la conclusión de estudios y ejercicio profesional.	Informe de autoevaluación. Plan de mejora profesional.

 Universidad Politécnica de Chiapas <i>Tecnología para el bien común</i>	Tipo de documento: Formato			Fecha de implementación 03 septiembre 2025
	F-DPE-01. Ficha de indicadores			Revisión: 0
				Página 114 de 121

Indicadores Institucionales de la tutoría grupal

Anexo 15. Ficha de indicador: Cobertura tutorial grupal

Identificación del indicador				
Nombre	Cobertura tutorial grupal			
Definición	Mide el nivel de participación de las y los tutorados en las sesiones grupales de tutoría programadas durante el periodo, como proporción de la asistencia esperada.			
Método de cálculo	Total de asistencias acumuladas de tutoradas y tutorados a sesiones grupales / Total de número de tutorados y tutoradas × número de sesiones x 100.			
Unidad de medida	Porcentaje (%)			
Dimensión	Cobertura			
Documento de verificación	Listas de asistencia a sesiones grupales de tutoría.			
Línea base				
Año	2025-2026			
Periodo	Anual			
Valor	Por determinar (primer periodo de medición)			
Meta				
Año	2030			
Periodo	2027-2030			
Valor	≥ 85 %			
2026	2027	2028	2029	2030
80 %	85 %	90 %	90 %	95 %
Observaciones				
• Debe calcularse a partir del registro sistemático de asistencia en cada sesión grupal del Plan de Acción Tutorial (PAT). • Una cobertura baja puede asociarse a traslape de horarios, por lo que conviene contrastarla con el indicador de cumplimiento de sesiones grupales.				
Responsable de la Información				
Nombre	Tutora o tutor (Registro) Directores de División (Reciben y analizan) Directores de Programa Educativo (Retroalimentan)			
Cargo	PTC			
Unidad organizacional	Programa Educativo			

 Universidad Politécnica de Chiapas Tecnología para el bien común	Tipo de documento: Formato		Fecha de implementación 03 septiembre 2025
	F-DPE-01. Ficha de indicadores		Revisión: 0
			Página 115 de 121

Anexo 16. Ficha de indicador: Cumplimiento de sesiones grupales

Identificación del indicador				
Nombre	Cumplimiento de sesiones grupales			
Definición	Verifica el grado en que las sesiones grupales de tutoría efectivamente realizadas corresponden a las programadas en el Plan de Acción Tutorial.			
Método de cálculo	Sesiones grupales realizadas / Sesiones programadas ×100			
Unidad de medida	Porcentaje (%)			
Dimensión	Eficacia			
Documento de verificación	Reportes de sesiones grupales realizadas			
Línea base				
Año	2025-2026			
Periodo	Cuatrimestral			
Valor	Por determinar (primer periodo de medición)			
Meta				
Año	2030			
Periodo	2027-2030			
Valor	100 %			
2026	2027	2028	2029	2030
90 %	90%	100%	100%	100 %
Observaciones				
- El mínimo institucional de 10 sesiones grupales por cuatrimestre debe verificarse junto con el porcentaje de cumplimiento. - Las sesiones canceladas o reprogramadas deben documentarse en la bitácora de la tutora o el tutor para justificar variaciones.				
Responsable de la Información				
Nombre	Tutora o tutor (Registro) Directores de División (Reciben y analizan) Directores de Programa Educativo (Retroalimentan)			
Cargo	PTC			
Unidad organizacional	Programa Educativo			

 Universidad Politécnica de Chiapas <i>Tecnología para el bien común</i>	Tipo de documento: Formato			Fecha de implementación 03 septiembre 2025
	F-DPE-01. Ficha de indicadores			Revisión: 0
				Página 116 de 121

Anexo 17. Ficha de indicador: Satisfacción de la tutorada y el tutorado con la tutoría grupal

Identificación del indicador				
Nombre	Satisfacción de la tutorada y el tutorado con la tutoría grupal			
Definición	Evalúa la percepción del estudiantado sobre el desempeño de la o el tutor en las sesiones grupales, a partir de la encuesta institucional de evaluación de la o el tutor.			
Método de cálculo	Promedio obtenido en la encuesta de evaluación de la tutora o el tutor / Calificación máxima posible ×100			
Unidad de medida	Porcentaje (%)			
Dimensión	Calidad			
Documento de verificación	Encuesta institucional de evaluación de la tutora o el tutor (modalidad grupal), aplicada a tutoradas y tutorados.			
Línea base				
Año	2025-2026			
Periodo	Cuatrimestral			
Valor	Por determinar (primer periodo de medición)			
Meta				
Año	2030			
Periodo	2027-2030			
Valor	≥ 90 %			
2026	2027	2028	2029	2030
82 %	85 %	87 %	89 %	90 %
Observaciones				
- La encuesta debe aplicarse de manera confidencial al cierre del cuatrimestre. - Se sugiere complementar el resultado cuantitativo con comentarios cualitativos de la tutorada o tutorado. - Resultados por debajo de la meta deben derivar en acciones de formación docente o formación tutorial.				
Responsable de la Información				
Nombre	Dirección de Servicios Académicos (Aplicación) Directores de División (Reciben y analizan) Directores de Programa Educativo (Retroalimentan)			
Cargo	Directivo			
Unidad organizacional	Direcciones de Secretaría Académica			

 Universidad Politécnica de Chiapas Tecnología para el bien común	Tipo de documento: Formato		Fecha de implementación 03 septiembre 2025
	F-DPE-01. Ficha de indicadores		Revisión: 0
			Página 117 de 121

Anexo 18. Ficha de indicador: Desempeño grupal de la tutoría

Identificación del indicador				
Nombre	Desempeño grupal de la tutoría			
Definición	Permite valorar el compromiso, la participación y el aprovechamiento del grupo de tutoradas y tutorados durante el proceso de tutoría grupal.			
Método de cálculo	Tutoradas y tutorados con desempeño satisfactorio / Total de tutoradas y tutorados evaluados ×100			
Unidad de medida	Porcentaje (%)			
Dimensión	Eficacia			
Documento de verificación	Reportes o rúbricas de evaluación de desempeño grupal registrados en la bitácora del tutor			
Línea base				
Año	2025-2026			
Periodo	Cuatrimestral			
Valor	Por determinar (primer periodo de medición)			
Meta				
Año	2030			
Periodo	2027-2030			
Valor	≥ 85 %			
2026	2027	2028	2029	2030
75 %	78 %	80 %	83 %	85 %
Observaciones				
- Este indicador debe leerse junto con los de cobertura y cumplimiento de sesiones grupales. - Resultados por debajo del 85% servirá para la toma de decisiones en la asignación de tutoras y tutores.				
Responsable de la Información				
Nombre	Tutora o tutor (Aplicación) Directores de División (Reciben y analizan) Directores de Programa Educativo (Retroalimentan)			
Cargo	PTC			
Unidad organizacional	Programa Educativo			

 Universidad Politécnica de Chiapas Tecnología para el bien común	Tipo de documento: Formato			Fecha de implementación 03 septiembre 2025
	F-DPE-01. Ficha de indicadores			Revisión: 0
				Página 118 de 121

Indicadores Institucionales de la tutoría individual

Anexo 19. Ficha de indicador: Satisfacción de la tutorada y tutorado con la atención individual

Identificación del indicador				
Nombre	Satisfacción de la tutorada y tutorado con la atención individual			
Definición	Evalúa la calidad del acompañamiento individual brindado por la tutora o el tutor, a partir de la percepción del tutorado o tutorada atendido de manera personalizada.			
Método de cálculo	Promedio obtenido en la encuesta de evaluación de la tutora y tutor / Calificación máxima posible ×100			
Unidad de medida	Porcentaje (%)			
Dimensión	Calidad			
Documento de verificación	Encuesta institucional de evaluación de la tutor o tutor (modalidad individual), aplicada a tutoradas y tutorados.			
Línea base				
Año	2025-2026			
Periodo	Cuatrimestral			
Valor	Por determinar (primer periodo de medición)			
Meta				
Año	2030			
Periodo	2027-2030			
Valor	≥ 95 %			
2026	2027	2028	2029	2030
85 %	85 %	90 %	90 %	95 %
Observaciones				
- La atención individual debe quedar registrada en el formato de bitácora correspondiente para sustentar la medición. - Se sugiere aplicar la encuesta al cierre de cada caso o al final del cuatrimestre. - Resultados bajos deben derivar en revisión de protocolos de atención individual.				
Responsable de la Información				
Nombre	Tutora o tutor (Aplicación) Directores de División (Reciben y analizan) Directores de Programa Educativo (Retroalimentan)			
Cargo	PTC			
Unidad organizacional	Programa Educativo			

 Universidad Politécnica de Chiapas <i>Tecnología para el bien común</i>	Tipo de documento: Formato			Fecha de implementación 03 septiembre 2025
	F-DPE-01. Ficha de indicadores			Revisión: 0
				Página 119 de 121

Anexo 20. Ficha de indicador: Atención de casos con factores de riesgo

Identificación del indicador				
Nombre	Atención de casos con factores de riesgo			
Definición	Mide la capacidad institucional para atender oportunamente a estudiantes en situación de riesgo académico, psicosocial o de abandono, identificados a través de la tutoría.			
Método de cálculo	Casos atendidos oportunamente / Casos detectados ×100			
Unidad de medida	Porcentaje (%)			
Dimensión	Eficacia			
Documento de verificación	Bitácora de seguimiento de casos con factores de riesgo			
Línea base				
Año	2025-2026			
Periodo	Cuatrimestral			
Valor	Por determinar (primer periodo de medición)			
Meta				
Año	2030			
Periodo	2027-2030			
Valor	100 %			
2026	2027	2028	2029	2030
100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Observaciones				
- La canalización oportuna debe medirse desde la detección hasta la primera atención, no solo hasta la referencia. - Conviene desagregar por tipo de riesgo, programa educativo, cuatrimestre, sexo y condición de vulnerabilidad.				
Responsable de la Información				
Nombre	Tutora o tutor (Detección y atención) Directores de División (Reciben y analizan) Directores de Programa Educativo (Retroalimentan)			
Cargo	PTC			
Unidad organizacional	Programa Educativo			

 Universidad Politécnica de Chiapas Tecnología para el bien común	Tipo de documento: Formato		Fecha de implementación 03 septiembre 2025
	F-DPE-01. Ficha de indicadores		Revisión: 0
			Página 120 de 121

Anexo 21. Ficha de indicador: Cobertura de atención individual

Identificación del indicador				
Nombre	Cobertura de atención individual			
Definición	Determina el porcentaje de tutoradas y tutorados que recibieron al menos una atención individual por solicitud durante el periodo evaluado.			
Método de cálculo	Tutoradas y tutorados atendidos individualmente / Total de tutoradas y tutorados que solicitan ×100			
Unidad de medida	Porcentaje (%)			
Dimensión	Cobertura			
Documento de verificación	Formato de solicitud de tutoría individual / Formato de registro de sesiones individuales de tutoría			
Línea base				
Año	2025-2026			
Periodo	Cuatrimestral			
Valor	Por determinar (primer periodo de medición)			
Meta				
Año	2030			
Periodo	2027-2030			
Valor	100 %			
2026	2027	2028	2029	2030
100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Observaciones				
• Debe contabilizarse al menos una atención individual efectiva por tutorada o tutorado que solicita en el periodo. • Una cobertura baja debe contrastarse con la carga de tutoradas y tutorados asignados por tutores.				
Responsable de la Información				
Nombre	Tutora o tutor (Atención) Directores de División (Reciben y analizan) Directores de Programa Educativo (Retroalimentan)			
Cargo	PTC			
Unidad organizacional	Programa Educativo			

 Universidad Politécnica de Chiapas <i>Tecnología para el bien común</i>	Tipo de documento: Formato			Fecha de implementación 03 septiembre 2025
	F-DPE-01. Ficha de indicadores			Revisión: 0
				Página 121 de 121

Anexo 22. Ficha de indicador: Índice de impacto de la atención individual de casos de riesgo

Identificación del indicador				
Nombre	Índice de éxito de la atención individual			
Definición	Evalúa la efectividad del acompañamiento individual y de las acciones implementadas, a partir de la proporción de casos que muestran mejora o resolución satisfactoria durante el cuatrimestre y el año.			
Método de cálculo	Casos de mejora / Casos de riesgo ×100			
Unidad de medida	Porcentaje (%)			
Dimensión	Eficacia			
Documento de verificación	Reportes de seguimiento y cierre de casos de tutoría individual			
Línea base				
Año	2025-2026			
Periodo	Cuatrimestral y anual			
Valor	Por determinar (primer periodo de medición)			
Meta				
Año	2030			
Periodo	2027-2030			
Valor	≥ 50 %			
2026	2027	2028	2029	2030
50 %	55 %	60 %	65 %	70 %
Observaciones				
- Casos de éxito se refieren a la regularización académica a partir del seguimiento tutorial. - Se sugiere dar seguimiento a los casos cerrados durante al menos un cuatrimestre posterior para confirmar la mejora.				
Responsable de la Información				
Nombre	Tutora o tutor (Atención) Directores de División (Reciben y analizan) Directores de Programa Educativo (Retroalimentan)			
Cargo	PTC			
Unidad organizacional	Programa Educativo			