Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Lerma

Lineamientos para la Operación del Programa de Tutorías Académicas de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería Unidad Lerma

Aprobado en la Sesión 204 del Consejo Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería, Unidad Lerma, celebrada el 24 de abril de 2026, mediante acuerdo 204.6

Departamento de Procesos Productivos

Departamento de Sistemas de Información y Comunicaciones

Departamento de Recursos de la Tierra

Contenido

Exposición de Motivos ……3

Estructura general del Programa de Tutorías 4
Desarrollo de las fases del MIA 4

Fase 1: Inducción, nivelación y adaptación académica 4
Modelado de Procesos Fase 1..... 5
Procedimiento de implementación de la fase 1 del MIA..... 6
Fase 2: Asesorías temáticas y tutoría inter-alumnado 7
Modelado de Procesos Fase 2..... 8
Procedimiento de implementación 9
Fase 3: Tutoría académica personalizada..... 10
Modelado de Procesos Fase 3..... 11
Procedimiento de implementación 12
Fase 4: Mentoría académica o profesional 13
Modalidades de mentoría..... 13
Modelado de Procesos Fase 4A 13
Procedimiento de implementación de mentorías académicas 14
Modelado de Procesos Fase 4P 15
Procedimiento de implementación de mentorías de profesionalización..... 16

Transitorios 17

Exposición de Motivos

El abandono temprano en la educación superior constituye uno de los principales retos de la Educación Superior, particularmente en programas de ciencias e ingeniería, donde la brecha entre los saberes previos del alumnado y las exigencias curriculares iniciales suele ser significativa.

La Universidad Autónoma Metropolitana, en congruencia con su misión institucional y con los principios de calidad, equidad e inclusión en la educación superior, reconoce la importancia de implementar estrategias sistemáticas de acompañamiento académico que favorezcan la permanencia, el desempeño y el egreso oportuno del alumnado.

En particular, los programas de licenciatura adscritos a la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (DCBI) enfrentan desafíos asociados a la heterogeneidad de los saberes previos del alumnado, especialmente en áreas científicas fundamentales, así como a los procesos de adaptación cognitiva, emocional y académica durante los primeros trimestres de estudio.

La DCBI de la Unidad Lerma, el programa de tutorías se integra a partir del Modelo Integral de Acompañamiento (MIA), concebido como un modelo longitudinal de acompañamiento que articula estrategias pedagógicas, neuroeducativas y tecno-pedagógicas, alineadas con las trayectorias reales del alumnado a lo largo de la licenciatura. Se estructura en cuatro fases progresivas que atienden las distintas etapas de la trayectoria escolar del alumnado, desde el ingreso hasta el egreso. Este modelo se alinea con los criterios de evaluación y aseguramiento de la calidad establecidos por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI).

Surge como respuesta a problemáticas estructurales identificadas, particularmente la deserción temprana, la fragmentación de los apoyos académicos, la limitada articulación entre tutoría, mentoría y asesoría disciplinar, así como la ausencia de mecanismos robustos de evaluación de impacto y toma de decisiones con base en la evidencia.

Se ha desarrollado e implementado de manera progresiva a partir de proyectos piloto exitosos, incorporando fundamentos de la pedagogía universitaria, la neurociencia del aprendizaje y la analítica de datos educativos. Su diseño permite no solo mejorar la permanencia y el egreso oportuno del estudiantado, sino también fortalecer la calidad académica, la acreditabilidad institucional y la pertinencia formativa.

Estructura general del Programa de Tutorías (Modelo Integral de Acompañamiento - MIA)

El MIA se organiza como un proceso secuencial y acumulativo, que acompaña al alumnado desde antes de su ingreso formal y hasta su egreso, integra 4 fases en diferentes momentos de la trayectoria escolar del alumnado como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Fases del MIA.

Fase	Trimestre (T)	Tipo de acompañamiento
Fase 1	Antes del T1 y Trimestre 0	Nivelación académica y adaptación
Fase 2	T2 – T5	Asesorías disciplinares y tutoría de parte de alumnado avanzados (inter-alumnado)
Fase 3	T6 – T9	Tutoría académica personalizada
Fase 4	T10 – T12	Mentoría académica o profesional

Desarrollo de las fases del MIA

Las fases del MIA constituyen un proceso de acompañamiento permanente para el alumnado integrado por 4 fases.

Fase 1: Inducción, nivelación y adaptación académica

La Fase 1 se enfoca en brindar al alumnado un mecanismo para nivelar sus conocimientos y adaptarse a su nueva vida académica lo que facilita su integración al modelo trimestral de la UAM.

Objetivo

- Reducir la deserción temprana mediante la nivelación de conocimientos básicos en ciencias y la adaptación al modelo universitario y transitar a la educación superior.

Los actores involucrados en la fase 1 son:

- Alumnado de nuevo ingreso
- Monitores (alumnado de servicio social)
- Equipo tecno-educativo (alumnado de servicio social)
- Coordinaciones de Estudio
- Docentes de Ciencias Básicas e Ingeniería

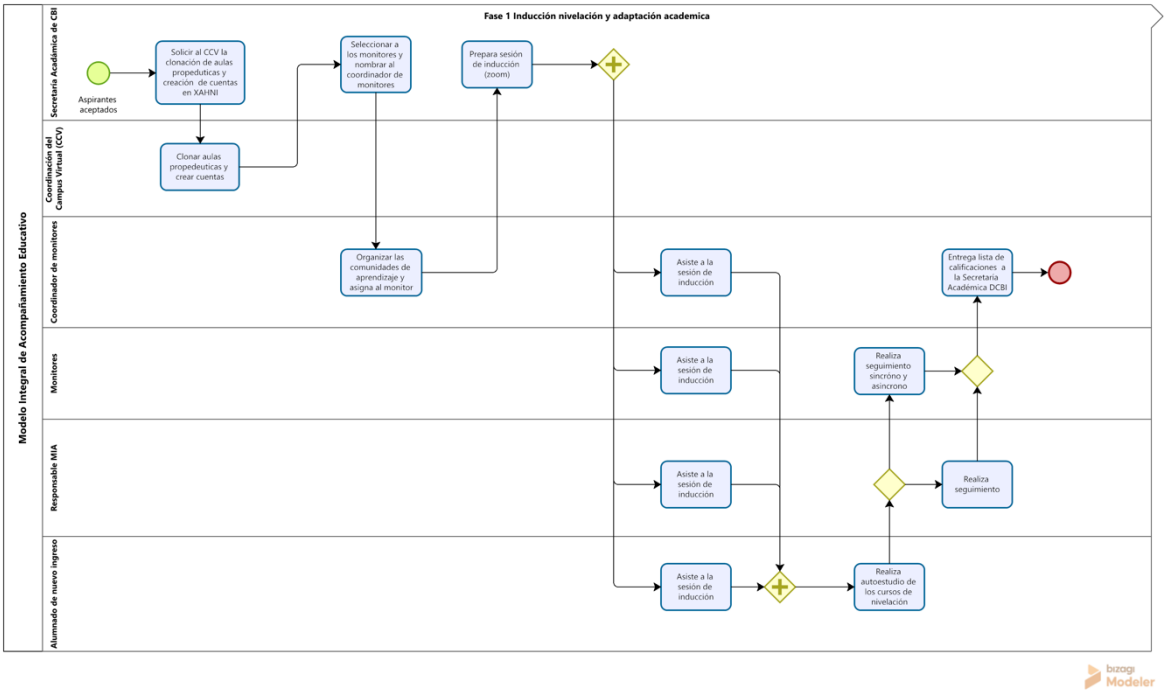
Las actividades que se realizan en esta fase integran:

- Cursos de nivelación integrados por propedéuticos de Física, Química y Matemáticas, y trimestre cero (Taller de matemáticas, Geometría y trigonometría), que son Impartidos previo al inicio formal del primer trimestre (Trimestre de Primavera), en aulas autogestivas, uso de recursos digitales y estrategias de autoaprendizaje mediado por TIC.

Modelado de Procesos Fase 1

En la figura 1 se muestra el diagrama de procesos de la fase 1 del MIA, incluye los actores involucrados del lado izquierdo, el inicio y fin del proceso representados por circulos verde y rojo, así como las actividades que realiza cada actor con los recuadros azules.

Figura 1. Modelado de proceso de la fase 1 del MIA.



Procedimiento de implementación de la fase 1 del MIA

1. La DCBI solicita a la CCV la preparación de aulas virtuales para los cursos propedéuticos (física, química y matemáticas), taller de matemáticas, geometría y trigonometría. Se deben ajustar las fechas de aplicación de los exámenes. Solicitar la creación de las cuentas en XAHNI para el alumnado de nuevo ingreso y dar de alta en los cursos propedéuticos.

2. La CCV clona las aulas y crea las cuentas del alumnado de nuevo ingreso para darlos de alta en los cursos propedéuticos.

3. La DCBI nombra al coordinador de los monitores y seleccionar al alumnado de servicio social que fungiran como monitores.

4. El coordinador de los monitores coadyuva con la organización de comunidades de aprendizaje y las asigna a cada monitor para dar el seguimiento adecuado.

5. La Secretaria de la DCBI, prepara la sala de zoom para la sesión de inducción y se envían los datos al alumnado de nuevo ingreso. Durante ésta sesión se informa al alumnado la forma de trabajo en la fase 1 del MIA (cursos de nivelación o propedéuticos). También, se les ofrece una instrucción básica para usar el XAHNI. Se presentan los monitores y se organizan con su grupo en salas privadas de zoom.

6. El alumnado de nuevo ingreso debe iniciar los cursos de nivelación a lo más un par de semanas después de ser aceptados. Estos cursos tienen una duración de seis semanas para los cursos propedéuticos y 6 semanas para los cursos del trimestre cero. El alumnado de nuevo ingreso realizará su autoestudio, preferentemente una unidad de cada curso por semana, revisa material, realiza autoevaluación y aplica exámen de la unidad.

7. Los monitores se mantienen en contacto permanente con el alumnado, brindando apoyo y seguimiento de forma sincrónica y asincrónica.

8. Al concluir los cursos de nivelación, el coordinador de monitores entregará la lista de calificaciones al Secretario Académico para que contemple la aprobación del curso de taller de matemáticas para aquellos que hayan concluido satisfactoriamente.

Fase 2: Asesorías temáticas y tutoría inter-alumnado

La fase 2 del MIA inicia en el primer trimestre con la UEA de Estrategias de Aprendizaje, cuyo objetivo es brindar al alumnado mecanismos para la autogestión, organización académica, control de estrés, emociones ya prendizaje, hábitos de estudio y uso de tecnología digital. A partir del segundo trimestre el alumnado tendrá la posibilidad de acudir a asesorías disciplinares, inter-alumnado, con alumnado de servicio social.

Objetivo

- Fomentar el acompañamiento académico oportuno en contenidos disciplinares clave, fortaleciendo la comprensión, la autorregulación y el aprendizaje colaborativo.

Los actores involucrados en la fase 2 son:

- Alumnado de trimestres intermedios y avanzados que deseen apoyar.
- Alumnado de servicio social (X + Jóvenes UAM).
- Coordinaciones de Estudio.
- Personal académico interesado en participar con sus horarios de asesoría.
- Alumnado de Posgrado que realice actividades de retribución social.

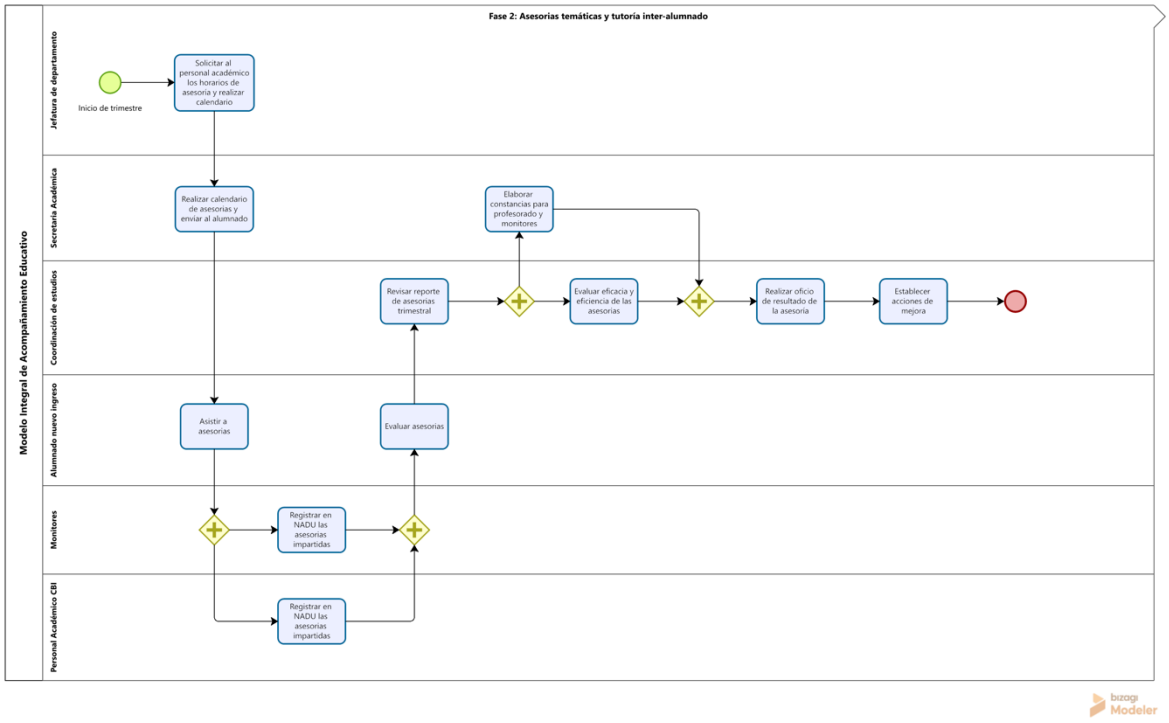
Las actividades que se realizan en esta fase integran:

- Asesorías temáticas presenciales en un espacio establecido para tal fin (sala de coordinación) y virtuales.
- Talleres de estudio y aulas autogestivas de autoestudio mediado por TIC.
- Acompañamiento focalizado en resolución de dudas, ejercicios y comprensión conceptual de temas disciplinares.

Modelado de Procesos Fase 2

En la figura 2 se muestra el diagrama de procesos de la fase 2 del MIA, incluye los actores involucrados del lado izquierdo, el inicio y fin del proceso representados por circulos verde y rojo, así como las actividades que realiza cada actor con los recuadros azules.

Figura 2. Modelado de proceso de la fase 2 del MIA.



Procedimiento de implementación

1. Las Jefaturas de Departaento solicitarán durante la primera semana de clases los horarios de asesorías del personal académico (días, horas y lugar), en una hoja de cálculo compartida en drive con la persona titular de la Secretaría Académica.

2. La persona responsable de la Secretaría Académica revisa y en su caso organiza los horarios para enviar al alumnado el calendario de asesorías temáticas o disciplinares.

3. La Secretaría Académica identifica si hay monitores que puedan apoyar con asesorías disciplinares, presenciales o en línea.

4. La Secretaría Académica informa al personal académico y monitores realicen el registro de las asesorías impartidas en el NADU.

5. El alumnado contará con un mecanismo de evaluación de las asesorías a través del botón de **Buzón UAM** “Notificaciones quejas”, se comaprtirá el link y QR en la sala de coordinaciones y vía correo electrónico.

6. Los coordinadores de estudio tendrán acceso al reporte de asesorías trimestralmente, emitido por la Coordinación del Campus Virtual, con el objetivo de evaluar la eficacia de las asesorías.

7. Al concluir el trimestre, la persona responsable de la Secretaría Académica emitirá una constancia por el número de asesorías impartidas por el personal académico.

8. La Secretaria Académica, en colaboración con los Coordinadores de Estudio, establecerá la eficiencia y eficacia de las asesorías en relación a los % de aprobación de las UEA y establecerán acciones de mejora.

Fase 3: Tutoría académica personalizada

La fase 3 del MIA atenderá al alumnado que esté cursando del 40% al 75% de créditos y será atendido por el personal académico de las áreas académicas alineadas con los PyPE y el personal académico que no pertenece a alguna área académica.

Objetivo

- Consolidar la trayectoria académica del alumnado mediante un acompañamiento personalizado, orientado a la toma de decisiones curriculares y al desarrollo académico integral, que tenga un impacto en el avance de su trayectoria escolar.

Los actores involucrados en la fase 3 son:

- Alumnado con al menos 40 % de créditos cubiertos.
- Coordinaciones de estudio de licenciatura.
- Coordinadores de Áreas Académicas.
- Personal académico tutor.
- Alumnado de Posgrado que realice actividades de retribución social.
- Secretaría Académica.

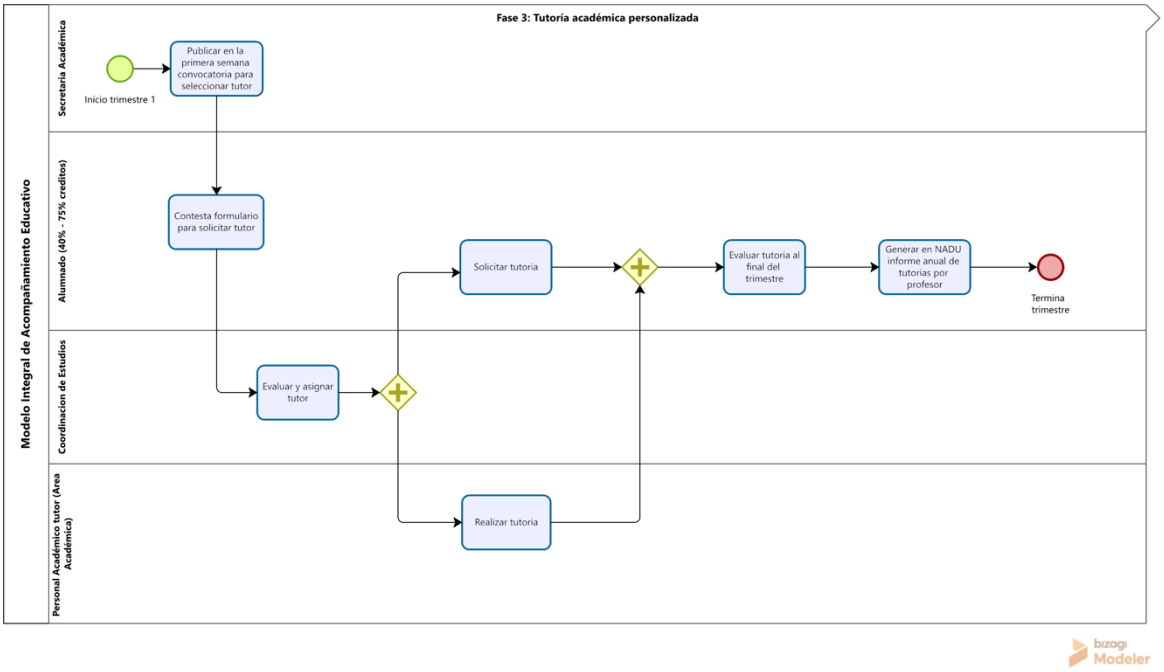
Las actividades que se realizan en esta fase integran:

- Emisión de la convocatoria para que el alumnado elijan su tutora o tutor.
- Acompañamiento académico para proporcional orientación en carga académica y trayectorias, así como para, en su caso, realizar recomendaciones para el desarrollo de habilidades metacognitivas y de planificació

Modelado de Procesos Fase 3

En la figura 3 se muestra el diagrama de procesos de la fase 3 del MIA, incluye los actores involucrados del lado izquierdo, el inicio y fin del proceso representados por circulos verde y rojo, así como las actividades que realiza cada actor con los recuadros azules.

Figura 3. Modelado de proceso de la fase 3 del MIA.



Procedimiento de implementación

1. La Secretaría Académica lanzará la convocatoria de la fase 3 del MIA en la semana 2 del trimestre.

2. El alumnado de cada licenciatura llenará el formulario que se incluye en la convocatoria y selecciona a tres integrantes del personal académico en orden de prioridad como posibles tutores.

3. Se reunene los Coordinadores de estudios para realizar una asignación de tutores equilibrada.

4. El tutor acompañará al estudiante hasta el trimestre 9 o hasta que el tutor o el tutorando soliciten concluir con la tutoría. En este último caso, se enviarála solicitud firmada, por ambas partes, a la persona responsable de la Coordinación de Estudios correspondiente, vía correo electrónico.

5. El alumnado solicitará tutorías y el personal académico asignado como tutor realizará la tutoría y la registra en NADU a lo largo del trimestre.

6. Elaborar el oficio de tutoría realizada para el personal académico, indicando nombre completo y matrícula del tutorante, periódo en el que se realizó la tutoría, resultados en la trayectoria del alumnado.

7. El Coordinador de Estudios correspondiente, emitirá un informe anual, por el alumnado, sobre las tutorías realizadas por el personal académico, anexando la bitácora de atención de las tutorías donde se indiquen las fechas y duración de las sesiones, los temas tratados y los resultados de la tutoría. Valora los resultados de % de aprobación y % de deserción para determinar acciones de mejora.

Fase 4: Mentoría académica o profesional

La fase 4 del MIA atenderá al alumnado que esté cursosndo del 76% al 100% de créditos y será atendido por el personal académico de DCBI, atenfiendo lo establecido en los lineamientos de operación de los Proyectos Terminales.

Objetivo

- Transitar hacia el mercado laboral o el posgrado , fortaleciendo su identidad profesional, a través de sesiones de mentoría personalizada.

Los actores involucrados en la fase 4 son:

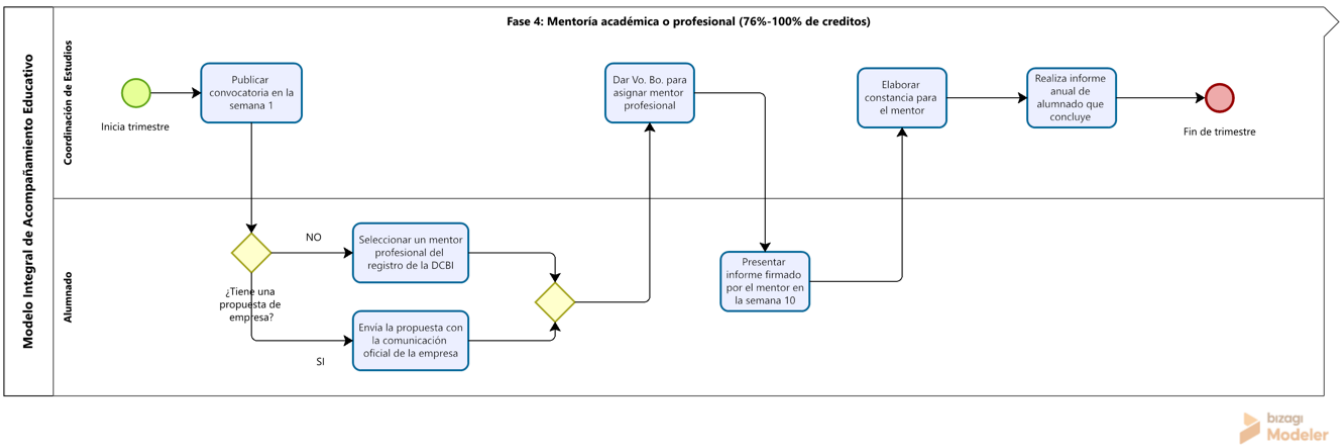
- Alumnado de último año de la licenciatura (75 al 100% de créditos) o inscribieron protocolo de investigación.
- Mentores académicos (personal académico UAM).
- Mentores profesionales (sector productivo).
- Alumnado de Posgrado que realice actividades de retribución social.

Modalidades de mentoría

- **Mentoría académica**. Se brinda acompañamiento en la elaboración de protocolos de investigación y desarrollo de proyectos terminales y, en su caso, para realizar sus estudios de posgrado.

Modelado de Procesos Fase 4A

En la figura 4 se muestra el diagrama de procesos de la fase 4A del MIA, incluye los actores involucrados del lado izquierdo, el inicio y fin del proceso representados por circulos verde y rojo, así como las actividades que realiza cada actor con los recuadros azules.
Figura 4. Modelado de proceso de la fase 4A del MIA.



Procedimiento de implementación de mentorías académicas

1. Las personas responsables de las Coordinaciones de Estudio lanzarán la convocatoria de la fase 4 del MTI en la semana 1 del trimestre.

2. El alumnado de cada licenciatura llenará el formato que se incluye en la convocatoria y selecciona a su mentor académico, que le apoyará para la elaboración de su protocolo de investigación y el desarrollo de sus PT, para lo cual deberá seguir las indicaciones establecidas en el lineamiento de operación de PT.

3. Las personas responsables de las Coordinaciones de Estudio correspondiente realizar una asignación de personas mentoras equilibrada y la registra en el NADU.

4. Se elabora el oficio para la persona mentora del alumnado, indicando lo establecido en el lineamiento de operación de PT. Es posible que el director de PT sea diferente a la persona mentora si así lo decide el alumnado.

5. El alumnado solicitará mentoría al menos una vez cada 15 días.

6. Las personas mentoras realizarán la mentoría con su mentee.

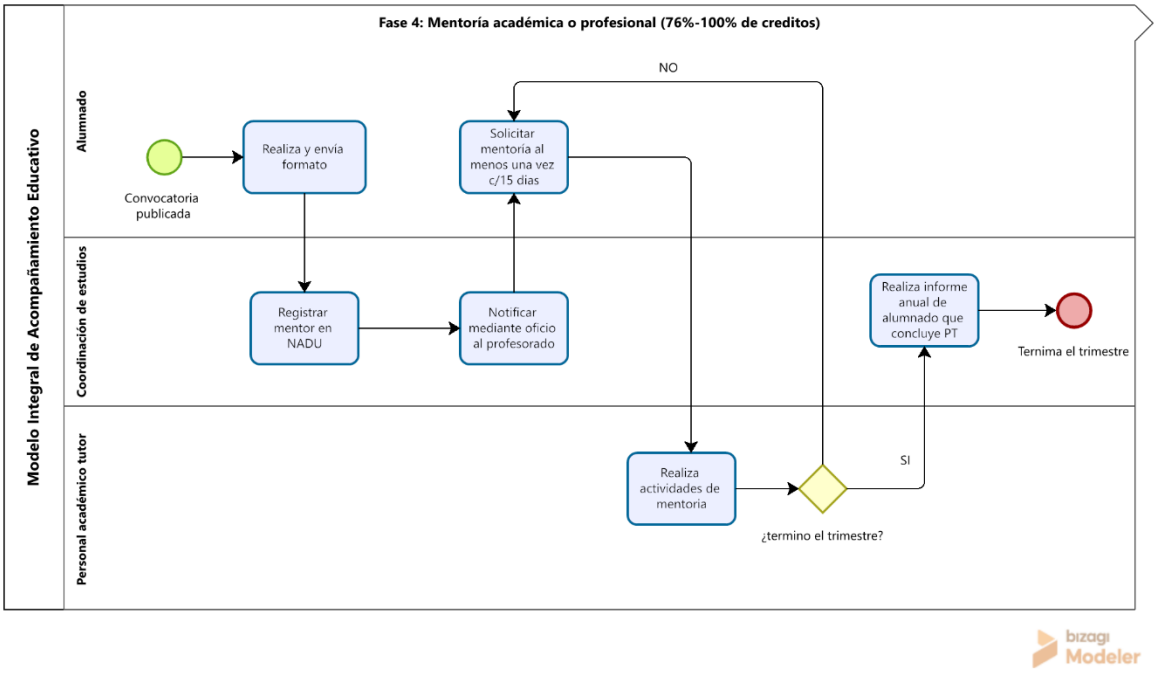
7. La persona responsable de la Coordinación de Estudios correspondiente, emitirá un informe anual en la que integre la información del alumnado que concluye sus trabajos de PT y las mentorías recibidas por el alumnado. Evalua los resultados y la eficacia del proceso para establecer acciones de mejora.

- **Mentoría de profesionalización**. Se brinda apoyo en la orientación para la inserción laboral, competencias profesionales y vinculación con el sector productivo.

Modelado de Procesos Fase 4P

En la figura 4 se muestra el diagrama de procesos de la fase 4P del MIA, incluye los actores involucrados del lado izquierdo, el inicio y fin del proceso representados por circulos verde y rojo, así como las actividades que realiza cada actor con los recuadros azules.

Figura 4. Modelado de proceso de la fase 4 del MIA.



Procedimiento de implementación de mentorías de profesionalización

1. Las personas responsables de las Coordinaciones de Estudio lanzarán la convocatoria de la fase 4 del MT4F en la semana 1 del trimestre.

2. El alumnado puede elegir entre las diferentes posibilidades que se tengan disponibles en la DCBI para integrarse en el proceso de selección de las personas profesionistas que funjan como mentoras.

3. El alumnado propondrá un mentor profesional, que deberá ir acompañada de una comunicación oficial a la persona mentora de la empresa indicando el alcance y los detalles de la mentoría profesional.

4. Las personas responsables de las Coordinaciones de Estudio correspondiente darán el visto bueno para la asignación del mentor profesional.

5. En la semana 10 el alumnado presenta a las personas responsables de las Coordinaciones de Estudio, el informe de sus actividades firmado por el mentor profesional.

6. La persona responsable de la Coordinación de Estudios, elabora la constancia correspondiente para el mentor profesional.

7. La persona responsable de la Coordinación de Estudios correspondiente, emitirá un informe anual en la que integre la información del alumnado que concluye sus trabajos de mentoría de profesionalización. Evalua los resultados y propone acciones de mejora.

Transitorios

Primero. Se abrogan los Lineamientos para la Operación del Programa de Tutorías Académicas de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería aprobados en la Sesión 69 del Consejo Divisional, celebrada el 25 de octubre de 2017.

Segundo. Los presentes lineamientos entrarán en vigor al día hábil siguiente de su aprobación.