



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Lerma



**LINEAMIENTOS PARA LA FORMULACIÓN, PRESENTACIÓN Y EVALUACIÓN
DE LOS PROYECTOS DE INTEGRACIÓN, DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS
BÁSICAS E INGENIERÍA.**

*Aprobado en la Sesión 61 del Consejo Divisional de CBI,
Unidad Lerma, celebrada el 31 de marzo del 2017,
mediante acuerdo 61.3*



Departamento
de Procesos
Productivos



Departamento de
Sistemas de Información
y Comunicaciones



Departamento
de Recursos
de la Tierra

Contenido

<i>Acrónimos y abreviaturas</i>	3
<i>Exposición de motivos</i>	4
<i>Objetivo</i>	5
1. Modalidades para realizar el Proyecto de Integración	6
2. Procedimiento de autorización	7
2.1 Presentación de la propuesta	7
2.2 Evaluación de las propuestas.....	8
3. De la modificación del proyecto	9
3.1 Cancelación del proyecto.....	9
3.2 Cambio de asesor.....	9
4. Evaluación de los proyectos	10
4.1 Proyecto de Integración I	10
4.2 Proyecto de Integración II	10
5. Elementos mínimos que debe contener el Proyecto Terminal	12
Transitorio.....	12

Acrónimos y abreviaturas

DCBI	División de Ciencias Básicas e Ingeniería
PT	Proyecto Terminal
RIPPPA	Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico
SA.DI.01	Formato de consentimiento del alumno, para participar del concurso convocado por el Rector de Unidad, para el otorgamiento del Diploma a la Investigación
SA.EPI.01	Formato de evaluación de la UEA Proyecto de Integración I
SA.EPI.02	Formato de evaluación de la UEA Proyecto de Integración II
SA.EPPT.01	Formato para la evaluación de la propuesta de Proyecto de Integración.
SA.MANPT.01	Formato – plantilla del reporte del Proyecto Terminal
SA.PROPT.01	Formato - plantilla para la presentación de propuestas de Proyecto de Integración bajo la modalidad de investigación, desarrollo tecnológico, servicio y consultoría
SA.PROPT.02	Formato para la presentación de propuestas de Proyecto de Integración bajo la modalidad de experiencia profesional.
SA.PT.01	Formato de reconocimiento “Formación, en proceso, de recursos humanos a nivel licenciatura”
SA.PT.02	Formato de reconocimiento “Formación de recursos humanos a nivel licenciatura. Conclusión del proyecto terminal”
TIPPPA	Tabulador para el Ingreso y Promoción del Personal Académico
UAM	Universidad Autónoma Metropolitana

Exposición de motivos

La participación del personal académico en la asesoría de proyectos terminales es una de las actividades previstas en el Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal Académico (RIPPPA) además de ser actividades reconocidas en el Tabulador para el Ingreso y Promoción del Personal Académico (TIPPA).

Por su parte, los Criterios para establecer el número de horas de actividad docente frente a grupo respecto de la beca al reconocimiento de la carrera docente, de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, reconocen y valoran la importancia de la participación del personal académico en labores de asesoría y tutoría relacionadas con la formación de recursos humanos.

En los Lineamientos Sobre la Operatividad de las Licenciaturas de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, se establece que las UEA obligatorias del Tronco de Integración (Proyecto de Integración I y Proyecto de Integración II) son de carácter tutorial. Esto significa que el alumno cuenta, además de los profesores responsables de las UEA, con uno más asesores que guiarán su trabajo de integración. Este trabajo terminal pretende aplicar los conocimientos y habilidades adquiridos durante los estudios y podrá estar ligado a los ámbitos de la investigación o de la vida profesional.

En estos lineamientos se establece que, con independencia de la modalidad con la que se realice esta actividad, incluso del lugar en que ésta se lleve a cabo, el producto final de estos trabajos se integra en un reporte denominado Proyecto Terminal (PT).

Los proyectos terminales forman parte fundamental de los procesos de integración del conocimiento en los planes de estudio a nivel licenciatura de la UAM. El proceso de formulación de las propuestas y su evaluación así como el propio desarrollo del proyecto hasta su culminación, involucran la participación de diversos actores que colaboran de manera ordenada con el objetivo de procurar la formación de recursos humanos de calidad.

Los lineamientos buscan dar claridad a todos los participantes sobre las tareas de las que son responsables, así como acotar los procesos de evaluación y profundidad de contenidos. Lo anterior con el fin de situar en su justa dimensión la función del reporte del Proyecto Terminal y enaltecer ante todo el ejercicio de integración del conocimiento en todo su contexto.

Objetivo

Definir las modalidades de desarrollo de los proyectos de integración así como describir las particularidades de la operación de las UEA Proyecto Integración I y Proyecto de Integración II, incluyendo la participación de los diferentes actores en los procesos de aprobación de las propuestas, hasta la evaluación del reporte final.

1. Modalidades para realizar el Proyecto de Integración

- **Desarrollo Tecnológico.** Consiste en la aplicación sistemática de conocimientos teórico-prácticos para desarrollar o mejorar: *materiales, dispositivos, sistemas o metodologías* que contribuyan a la solución de problemas específicos afines al perfil de egreso de la licenciatura en la que se encuentra inscrito el alumno. Esto incluye el desarrollo de prototipos, procesos, productos o servicios.
- **Proyecto de Investigación.** Consiste en la realización de trabajo experimental o teórico para aplicar o desarrollar métodos, técnicas, procedimientos, experimentos o modelos, que contribuyan al avance de una investigación en el campo de la licenciatura en la que el alumno se encuentra inscrito; o la solución a una problemática que se presente en un contexto real dentro la empresa o institución donde se desarrolle el proyecto.
- **Experiencia Profesional.** Consiste en el reconocimiento del ejercicio profesional comprobable realizado por el alumno, por al menos un año en la misma organización, empresa o industria. En el ejercicio profesional debió haber aplicado conocimientos y habilidades afines al perfil de egreso de la licenciatura en la que el alumno se encuentra inscrito. Una variante de esta modalidad se refiere a la realización o participación en proyectos técnicos de servicio o consultoría.

Con independencia de la modalidad en la que se realice el proyecto de integración, la actividad se podrá realizar dentro o fuera de la UAM.

Como resultado del proyecto de integración y como elemento fundamental de evaluación, el alumno integra un reporte del Proyecto Terminal (PT).

2. Procedimiento de autorización

El profesor responsable de las UEA Proyecto de Integración I y Proyecto de Integración II, cumple una función de mediador y orientador del alumno a lo largo del trimestre, bajo su supervisión se formaliza la asignación de tema y asesor. El asesor no es sólo un experto que prescribe, es un interlocutor que coadyuva con el alumno para que pueda estructurar sus ideas y concretarlas por escrito. El alumno en conjunto con el asesor desarrolla el plan de trabajo en sus diferentes partes. El profesor responsable cuida fundamentalmente “la forma” y los tiempos, mientras que el asesor cuida “forma y fondo”. El alumno atiende comentarios y sugerencias.

2.1 Presentación de la propuesta

El Protocolo o Plan de Trabajo del proyecto, tiene como objetivo plasmar las ideas principales sobre las cuales se desarrollará el proyecto, así como demostrar que el alumno, o grupo de alumnos, bajo la dirección del asesor, conoce los antecedentes y la forma en cómo abordar el tema para obtener un resultado satisfactorio.

A más tardar en la segunda semana del trimestre lectivo, el alumno presentará al Comité de Estudios, a través del Coordinador de Licenciatura, una propuesta de Proyecto de Integración elaborada bajo la dirección de su(s) asesor(es) y en su caso co-asesor.

La propuesta se presenta usando como base en el formato SA.PROPT.01 (modalidad de investigación y de desarrollo tecnológico) y SA.PROPT.02 (modalidad experiencia profesional, la cual incluye proyectos relacionados con el servicio y la consultoría) los cuales se componen de una portada, declaratoria para la difusión de proyecto terminal y desarrollo de la propuesta.

Desarrollo del proyecto, una vez habiéndose aprobado la propuesta bajo las modalidades: investigación y de desarrollo tecnológico.

- Introducción.
- Antecedentes.
- Justificación.
- Objetivo general y objetivos particulares.
- Hipótesis (si aplica).
- Metodología o Descripción Técnica.
- Alcances.
- Referencias Bibliográficas.
- Cronograma de actividades. Si el Proyecto de Integración comprende más de un trimestre, señalar las actividades que correspondan a cada una de ellos.
- Apéndices (en caso de ser necesarios).

Desarrollo del proyecto, una vez habiéndose aprobado la propuesta en la modalidad: experiencia profesional, la cual admite las variantes de servicio y consultoría.

- Resumen Ejecutivo que contenga:
 - o Descripción de la empresa y actividades a las que se dedica.
 - o Departamento o sección en la que labora el alumno.
 - o Descripción técnica de las actividades asociadas al puesto.
 - o Relación de proyectos en los que ha participado el alumno en la cual se incluya la descripción técnica del trabajo realizado y responsabilidad.

El alumno deberá adjuntar la documentación probatoria de la actividad profesional: copia del contrato de empleo que especifique fecha de inicio y término, constancia laboral que indique antigüedad en el puesto, recibos de honorarios o salariales y los documentos que considere pertinentes.

2.2 Evaluación de las propuestas

El Comité de Estudios analizará las propuestas de Proyecto de Integración y de acuerdo a la programación que el profesor responsable realice, los alumnos presentaran oralmente la propuesta. La evaluación, en escala no numérica, se realiza mediante el formato SA.EPPT.01.

A través de este formato, el Comité de Estudios sugerirá de manera explícita las recomendaciones para mejorar la propuesta. Emitirá un dictamen cuya resolución se notificará al alumno a través del Coordinador de Estudios, durante la semana 3 del trimestre. En el caso de que no sea aprobada la propuesta, el alumno podrá volver a someterla al Comité de Estudios en la semana 6 o, nuevamente, en la semana 11. Cuando el alumno reciba la notificación de aprobación, llenará el formato SA.PT.01, recabará las firmas y sellos necesarios y entregará el original al Coordinador de Estudios y una copia a su(s) asesor(es).

La vigencia de la autorización de la propuesta, respaldada por el formato SA.PT.01, será de tres trimestres.

Los alumnos que logren las metas de la UEA Proyecto de Integración I, participarán en la semana 12 de un coloquio para presentar sus avances y ser retroalimentados.

3. De la modificación del proyecto

Si durante el desarrollo del proyecto se presentara alguna situación no prevista en la propuesta de Proyecto de Integración, el alumno y su asesor (o en su caso el jefe directo o responsable legal), enviarán una carta al Coordinador de Estudios para notificar los cambios, los cuales deberán ser evaluados y en su caso aprobados.

3.1 Cancelación del proyecto

El Proyecto de Integración se cancelará:

- A solicitud expresa del alumno, informando por escrito al Coordinador de Estudios y al (los) asesor(es).
- A solicitud expresa del asesor, informando por escrito al Coordinador de Estudios, quien notificará al alumno.
- Por expiración de la vigencia del proyecto.

La cancelación de un proyecto implica la anulación de la aprobación de la propuesta registrada, por lo que el alumno deberá presentar una nueva propuesta.

3.2 Cambio de asesor

Se cambiará de asesor:

- A solicitud expresa del alumno con el visto bueno del asesor actual y del asesor propuesto, informando por escrito al Coordinador de Estudios.
- A solicitud expresa del asesor con el visto bueno del profesor propuesto como asesor, informando por escrito al Coordinador de Estudios quien notificará al alumno.

Los alumnos que estén realizando el Proyecto de Integración bajo la modalidad de Experiencia Profesional, deberán informar por escrito al Coordinador de Estudios, si hay un cambio del jefe o del responsable legal de la empresa / institución / organismo.

Los casos no previstos serán resueltos por el Comité de Estudios consultando a las partes involucradas.

4. Evaluación de los proyectos

4.1 Proyecto de Integración I

Para la UEA Proyecto de Integración I, cuando el alumno cubra los objetivos planteados en el cronograma de la propuesta del Proyecto de Integración, el asesor asignará el 70% de la calificación y el Comité de Estudios asignará el 30 %; lo anterior, se hará mediante el formato de evaluación de Proyecto de Integración SA.EPI.01, el cual deberá pre-llenar el alumno y entregarlo a más tardar el día programado para la evaluación global o de recuperación, según sea el caso, al Coordinador de Estudios para su firma y sello. En el caso de que no se hubiera aprobado la propuesta de proyecto de integración, o que el alumno no haya obtenido el avance señalado en su propuesta se considerará como NO APROBADO.

En el caso de la modalidad de Experiencia Profesional, el alumno a más tardar el último día hábil de la décima semana del trimestre, entregará el reporte de Proyecto de Integración al Coordinador de Estudios. El Comité de Estudios asignará la calificación del Proyecto de Integración I, mediante el formato SA.EPI.01, para que el Coordinador de Estudios asiente la calificación en el acta correspondiente.

Para que el Coordinador de Estudios asiente la calificación en el acta de la UEA de Proyecto de Integración I, será indispensable entregar:

- Original y copias (para los asesores y el alumno) del formato SA.EPI.01, debidamente llenado y firmado por el (los) asesor(es), o en el caso de la modalidad de Experiencia Profesional por el Coordinador de Estudios.
- Reporte parcial del proyecto en el que se incluyan los avances en la propuesta, en un solo archivo en formato PDF donde deberán estar identificados al menos con el nombre del alumno, matrícula, licenciatura, título del proyecto y trimestre de entrega.

4.2 Proyecto de Integración II

Para esta UEA, la dinámica de operación es similar a la anterior. En este caso el alumno avanza en su proyecto durante las primeras 7 semanas dedicando el tiempo necesario a la redacción del Proyecto Terminal. Para la semana 7 deberá contar con avance del 85% en el documento denominado Proyecto Terminal, lo cual será avalado tanto por el asesor como por el profesor responsable, e idealmente, por miembros del Comité de Estudios. A más tardar en la semana 9 se dará el dictamen de evaluación más las sugerencias y comentarios, que el alumno debe incorporar a su reporte. Para la semana 11, el avance debe ser del 100%. Los alumnos que cumplan esta meta, presentarán su proyecto de manera pública en un evento convocado para tal fin.

Cuando el alumno cubra los objetivos planteados en la propuesta del Proyecto de Integración, el asesor asignará el 70% de la calificación y el Comité de Estudios asignará el 30 %. La evaluación se plasmará en el formato de evaluación SA.EPI.02, que se deberá entregar a más tardar el día programado para la evaluación global o de recuperación, según sea el caso, para su firma y sello. En el caso de que no se hubiera alcanzado el avance señalado en su propuesta se considerará como NOAPROBADO.

En el caso de la modalidad de Experiencia Profesional, el alumno a más tardar el último día hábil de la décima semana del trimestre, entregará el reporte de Proyecto de Integración al Coordinador de Estudios. El Comité de Estudios asignará la calificación del Proyecto de Integración II, mediante el formato SA.EPI.02, para que el Coordinador de Estudios asiente la calificación en el acta correspondiente.

Para que el Coordinador de Estudios asiente la calificación en el acta de la UEA de Proyecto de Integración II, será indispensable entregar:

- Original y copias (para los asesores y alumno) del formato SA.EPI.02, debidamente llenado y firmado por el (los) asesor(es), o en el caso de la modalidad de Experiencia Profesional por el Coordinador de Estudios.
- Original y copias (para los asesores y alumno) del formato SA.PT.02, debidamente llenado y firmado por el (los) asesor(es), o en el caso de la modalidad de Experiencia Profesional por el Coordinador de Estudios.
- Proyecto Terminal, acorde con el formato SA.MANPT.01, en un solo archivo en formato PDF, incluyendo anexos. Los alumnos que tengan un artículo con carta de aceptación (de revista indizada) estarán exentos de entregar el Reporte final de PT.
- Consentimiento del alumno, en su caso, para participar del concurso convocado por el Rector de Unidad, para el otorgamiento del Diploma a la Investigación, formato SA.DI.01.

5. Elementos mínimos que debe contener el Proyecto Terminal

El detalle de la estructura, contenido y formato del manuscrito del Proyecto Terminal se describe en la plantilla SA.MANPT.01 y SA.MANPT.02. La primera para las modalidades de investigación y desarrollo tecnológico, y la segunda, para la modalidad de experiencia profesional.

Transitorio

ÚNICO. Este documento entrará en vigor al siguiente día hábil de su aprobación por parte del Consejo Divisional.