



Reglamento de Internados de la Licenciatura en Ingeniería Biomédica (Plan SUJ)

Aprobado por el Consejo Técnico el 24 de Enero de 2020

El presente reglamento se compone de una introducción y cuatro capítulos, organizados de la siguiente manera:

Capítulo I	Introducción
Capítulo II	Del Alumno
Capítulo III	De la Institución
Capítulo IV	De la Coordinación
	De la Acreditación del Internado

INTRODUCCIÓN

Objetivos del Programa de Internados de Ingeniería Biomédica

El **Programa de Internados de Ingeniería Biomédica** tiene dos objetivos fundamentales dentro del proceso de formación de los Ingenieros Biomédicos de la Ibero:

- El primero es ofrecer a los alumnos una experiencia de trabajo profesional supervisado, en donde aplique los conocimientos adquiridos en sus estudios a problemas concretos de la vida real.
- El segundo es permitir la titulación de los alumnos mediante un proceso de dos pasos que incluye la acreditación de la materia de Proyecto de Ingeniería Biomédica (IB037 – 22239) y el subsecuente desarrollo en una institución de un proyecto específico, con una metodología bien establecida y entregables concretos y evaluables.

Instituciones Donde Pueden Realizarse Internados de Ingeniería Biomédica

En principio no existen limitantes respecto al tipo de institución en que puede realizarse un Internado, siempre y cuando sea posible plantear dentro de la misma un proyecto de nivel profesional en alguna de las áreas de especialidad de la Ingeniería Biomédica. En capítulos subsecuentes se detallarán las características y el proceso de aprobación de los Proyectos de Internado.

Proyecto de Internado

Todo Internado de Ingeniería Biomédica se realizará de forma individual y estará centrado en la realización de un proyecto concreto y bien delimitado, el cual se designará de aquí en adelante como **Proyecto de Internado**. Dicho proyecto deberá estar amparado por una Propuesta, cuyas características se detallarán más adelante, pero en la cual deberán estar de acuerdo el alumno, la institución y la Coordinación de Ingeniería Biomédica de la UIA.

Sin embargo, lo anterior no impide que el alumno pueda desarrollar otras actividades propias del funcionamiento cotidiano de la institución, siempre y cuando éstas sean también de nivel profesional y no interfieran con el desarrollo del proyecto. De hecho, esto es algo que se promueve para enriquecer la experiencia de los alumnos.

Proceso del Proyecto de Internado

El proceso completo de un Proyecto de Internado comprende dos fases:

1. La primera está ligada a la materia Proyecto de Ingeniería Biomédica (IB037 – 22239), la cual deben inscribir los alumnos en su último semestre cursativo (último semestre con materias regulares inscritas) y en la que se definen, evalúan y aprueban los proyectos a realizar por cada uno de ellos. El proceso de evaluación/aprobación es responsabilidad del Claustro de Profesores de Ingeniería

Biomédica. Al término del semestre cada alumno deberá contar con un proyecto aprobado por el Claustro para poder obtener la nota de Acreditado (AC) en dicha materia. Concurrentemente con la acreditación de la materia, la Dirección de Servicios Escolares (DSE) establece un bloqueo administrativo para los trámites de titulación, el cual se levanta hasta que se concluye exitosamente el desarrollo del proyecto. En cualquier otro caso se asienta una nota de No Acreditado (NA) en la materia.

2. La segunda fase corresponde a la realización del Proyecto de Internado en la institución aprobada para cada alumno y se puede extender por un máximo de dos semestres académicos regulares tras el último semestre cursativo, Dentro de ese periodo el desarrollo del proyecto debe tener una duración mínima de seis y máxima de nueve meses calendario, considerando que el proyecto y su correspondiente proceso de evaluación deberán estar completamente concluidos antes del último día del segundo semestre académico, de acuerdo con lo publicado en el Calendario Escolar de la universidad. Si el proyecto concluye exitosamente, la DSE levanta el bloqueo y el alumno puede proceder a realizar sus trámites de titulación. En caso contrario, el proyecto se considerará automáticamente como no acreditado y el alumno deberá proponer y realizar un nuevo proyecto desde cero.

CAPÍTULO I. DEL ALUMNO

1. Definición

De aquí en adelante se designará como el **Alumno** a la persona que, estando registrada en la Licenciatura en Ingeniería Biomédica y habiendo cumplido con los requisitos definidos en este reglamento, ingrese al Programa de Internados de Ingeniería Biomédica para la realización de su Proyecto de Internado.

2. Requisitos para la realización del Internado de Ingeniería Biomédica

- 2.1. Para poder realizar su Proyecto de Internado, el Alumno debe haber acreditado todas las materias del plan de estudios, incluyendo el Servicio Social y Proyecto de Ingeniería Biomédica, y contar con una propuesta para el proyecto aprobada por el Claustro de Profesores.
- 2.2. El Claustro de Profesores podrá, si así lo considera conveniente, hacer excepciones al punto anterior siempre que el Alumno cumpla con todos y cada uno de los requisitos siguientes:
 - 2.2.1. Contar con un promedio superior en un punto al puntaje de calidad.
 - 2.2.2. El Internado propuesto se realice en la zona metropolitana de la Ciudad de México.
 - 2.2.3. Tener pendientes por cursar hasta un máximo de 12 créditos.
 - 2.2.4. Adecuar el horario académico a los requerimientos del Internado.
- 2.3. Para poder realizar el Internado en el extranjero, el Alumno deberá tener un promedio de al menos un punto arriba del puntaje de calidad y será responsable de todos los trámites migratorios y legales que se requieran.
- 2.4. Obtener la aprobación por parte del Claustro de Profesores de Ingeniería Biomédica de la Propuesta de Proyecto de Internado y de la Institución sede del mismo.

3. Obligaciones del Alumno

- 3.1. Durante sus actividades del Internado, el Alumno se compromete a acatar el "Reglamento de Estudios de Licenciatura" de la Ibero, así como cualquier otra reglamentación aplicable a su condición de estudiante de la universidad.
- 3.2. El Alumno se entrevistará personalmente con la Institución, con el fin de establecer los lineamientos de un proyecto específico (Proyecto de Internado) que será la base fundamental del trabajo del Internado, así como las condiciones bajo las que se desarrollará dicho trabajo.

- 3.3. Una vez que se cuente con la aprobación de la Institución, el Alumno deberá presentar a la Coordinación de Ingeniería Biomédica la **Propuesta de Proyecto de Internado**, que se utilizará para el trámite de aprobación y registro oficial del proyecto. Dicha propuesta (y toda la documentación asociada) deberá estar escrita en español para todo proyecto realizado en territorio nacional, así como en países de habla hispana. Para proyectos realizados en cualquier otro país la propuesta deberá escribirse en inglés.
- 3.3.1. La Propuesta de Proyecto de Internado deberá contener las siguientes secciones:
- Título
 - Resumen
 - Palabras clave
 - Antecedentes
 - Objetivos
 - Metodología (incluye Cronograma en forma de Diagrama de Gantt)
 - Resultados esperados
 - Referencias
 - Anexos (si son necesarios)
- 3.3.2. La propuesta deberá venir acompañada de una **Carátula** en la que quedarán definidos oficialmente el **Supervisor del Proyecto** en la Institución y un **Asesor Académico** de la Coordinación de Ingeniería Biomédica. Las personas que asuman estas responsabilidades deberán cumplir con los siguientes requisitos:
- 3.3.2.1. El Supervisor de Proyecto será designado por la Institución y se encargará de coordinar y supervisar las actividades diarias del Alumno dentro de la misma. Además, fungirá como el enlace oficial de la Institución ante la Coordinación.
- 3.3.2.2. El Asesor Académico será propuesto por el Alumno y deberá ser alguno de los profesores de tiempo o asignatura adscritos a la Coordinación de Ingeniería Biomédica (incluyendo profesores que no estén en activo). Tendrá las siguientes funciones: dar seguimiento general al desarrollo del Proyecto de Internado, proveer asesoría técnica, orientar al alumno con respecto a los lineamientos y procedimientos a seguir en la universidad para el desarrollo exitoso del Internado y revisar y aprobar todos los materiales que el Alumno debe elaborar como parte de los requisitos para acreditar la materia de Proyecto de Ingeniería Biomédica y para concluir exitosamente el desarrollo del Proyecto de Internado.
- 3.3.2.3. El Supervisor de Proyecto y el Asesor Académico pueden ser la misma persona si ésta cumple con todos los requisitos especificados para ambas posiciones.
- 3.3.3. El proceso de aprobación y registro del Proyecto de Internado deberá realizarse dentro de la materia de Proyecto de Ingenierías Biomédica, la cual deberá inscribirse y aprobarse en el semestre previo al inicio del Internado.
- 3.3.3.1. Alumnos que no concluyan satisfactoriamente su Proyecto de Internado deberán realizar un nuevo proceso de aprobación y registro de proyecto directamente con la Coordinación de Ingeniería Biomédica. Este nuevo proceso puede realizarse en cualquier momento, pero se procurará que empate en la medida de lo posible con los procesos de la materia de Proyecto de Ingeniería Biomédica.
- 3.4. El Alumno deberá firmar y acatar un **Acuerdo de Internado** establecido entre la Institución y la Universidad Iberoamericana, A.C. para formalizar oficialmente las condiciones del proyecto. En dicho acuerdo se establecerán con claridad los siguientes puntos:
- 3.4.1. **Los Objetivos.-** Esto incluye los objetivos del Internado en lo general y del Proyecto planteado en lo particular. Para esto se deberá incluir como un anexo una copia de la Propuesta de Proyecto de Internado aprobada por el Claustro de Profesores.
- 3.4.2. **Duración y Distribución del Tiempo.-** Durante el Internado el Alumno deberá desempeñar un trabajo de tiempo completo durante un periodo de seis a nueve meses

calendario, con un mínimo de 920 horas. Deberán especificarse fechas de inicio y de finalización del Internado, así como un horario semanal de labores. El tiempo de trabajo en el Internado deberá dedicarse en su mayor parte al Proyecto aprobado, con un mínimo de 85%. El resto del tiempo puede ser asignado a otras tareas que tengan un valor agregado para el Alumno (cursos, visitas académicas, etc.), debiendo definirse en forma específica la distribución del mismo.

- 3.4.3. **El Supervisor del Proyecto.**- Deberán quedar definidos claramente su nombre y puesto dentro de la Institución, así como una descripción de sus responsabilidades en relación al proyecto.
- 3.4.4. **Reglamentos y Normas a Seguir.**- Como estudiante de la Ibero, el Alumno deberá acatar todas las disposiciones oficiales aplicables a tal condición (sección 3.1), pero también deberá acatar todas las disposiciones oficiales de la Institución, tales como su reglamento interno, el código de vestido, etc. Las disposiciones de la Institución deberán estar claramente especificadas (se pueden incluir como anexos los documentos necesarios) y ser del conocimiento del Alumno y de la Coordinación previo a la firma del Acuerdo.
- 3.4.5. **Informes y Reportes de Avance.**- El Alumno deberá informar regularmente y por escrito de sus actividades, tanto al profesor Encargado del Programa de Internados por parte de la Coordinación, como a su Asesor Académico. Como mínimo, el Alumno presentará quincenalmente reportes de avance en el formato definido por la Coordinación para tal fin.
- 3.4.6. **La Propiedad Intelectual.**- Se deberán especificar claramente los derechos de autor y de propiedad intelectual de cada una de las partes en relación a los productos y resultados del proyecto.

3.5. Para acreditar el Internado, el Alumno deberá cumplir con lo establecido por el Consejo Técnico en el documento titulado "Procedimientos para la Evaluación de los Internados de Ingeniería Biomédica", en el cual se establecen seis requisitos fundamentales:

- Entrega por parte del alumno de al menos el 80% de los reportes quincenales.
- Entrega por parte de la Institución del formato de Evaluación Intermedia de Proyecto de Internado, debidamente llenado por el Supervisor.
- Entrega por parte de la Institución de la Carta de Terminación de Internado
- Entrega por parte del alumno del reporte del proyecto en alguna de las modalidades definidas en el documento (el reporte deberá entregarse en formato electrónico).
- Entrega por parte del alumno de un póster que resuma el proyecto siguiendo los lineamientos establecidos en el documento (el póster deberá entregarse impreso y en formato electrónico).
- Presentación pública por parte del alumno de los resultados del proyecto en una de las sesiones programadas para ello en los diferentes periodos escolares (se deberá entregar también el archivo del material de soporte visual de la presentación conforme a lo indicado en el documento).

3.6. El Alumno deberá entregar a la Institución toda la documentación técnica del proyecto que le sea solicitada por la misma.

4. Derechos del Alumno

- 4.1. Tendrán prioridad de selección de Internado los Alumnos con mejor índice académico (promedio/número de semestres).
- 4.2. El Alumno podrá tramitar una credencial de Tesista en la Dirección de Egresados y Desarrollo Profesional para facilitar su acceso a los servicios que ofrece la universidad a sus estudiantes, como la Biblioteca y los laboratorios especializados.
- 4.3. El Alumno podrá solicitar a la Institución los medios y la información necesarios para la realización de su Proyecto de Internado.
- 4.4. El Alumno contará con una asesoría mínima de dos horas cada semana.

- 4.5. El Alumno no se verá obligado a realizar tareas no contempladas en el Acuerdo de Internado (sección 3.4).
- 4.6. Si las condiciones de desarrollo del proyecto lo ameritan, el Alumno podrá solicitar a la Coordinación una junta para la revisión de los objetivos y condiciones del Internado en el transcurso del primer mes de trabajo. La junta deberá contar con la participación del Alumno, del representante de la Institución, del asesor o asesores correspondientes y de la propia Coordinación. Si es necesario, esta junta podrá realizarse por medios electrónicos.

CAPÍTULO II. DE LA INSTITUCIÓN

5. Definición

Se denominará como **Institución** a cualquier entidad pública o privada, nacional o extranjera, que garantice las condiciones mínimas para la realización de un proyecto de nivel profesional en alguna de las áreas de especialidad de la Ingeniería Biomédica, y que manifieste su disposición para participar en el Programa de Internados a través de la firma de un Acuerdo de Internado.

6. Tendrán prioridad para la aprobación de un Proyecto de Internado las Instituciones que:
 - 6.1. Brinden a la Coordinación la siguiente información en enero y agosto de cada año: a) proyectos disponibles y b) recursos económicos y materiales disponibles, en su caso.
 - 6.2. Hayan participado previamente en el Programa de Internados.
 - 6.3. Requieran de un interno para mantener la continuidad de un proyecto previo.
 - 6.4. Cuenten con un ingeniero biomédico que pueda supervisar y/o asesorar al Alumno.
7. La Institución podrá, previo a la firma del Acuerdo de Internado, rechazar a un Alumno para la realización de un Proyecto de Internado, si así lo considera conveniente.
8. La Institución proporcionará al Alumno los medios y la información necesarios para la realización del proyecto. Si así lo considera conveniente, la Institución podrá solicitar al Alumno la firma de un acuerdo de confidencialidad, lo cual deberá quedar claramente asentado en el Acuerdo de Internado.
9. Los gastos que resulten de la compra de material, equipo y otros insumos para la realización del Proyecto de Internado deberán ser cubiertos por la Institución, siempre y cuando se cuente con autorización previa.
10. La Institución no solicitará al Alumno realizar tareas de gran responsabilidad sin que se cuente con la presencia y asesoría de un experto en el campo.
11. La Institución no podrá solicitar al Alumno la realización de tareas no contempladas en el Acuerdo de Internado (sección 3.4).
12. Al finalizar el Internado la Institución deberá entregar a la Coordinación una Carta de Terminación de Internado y el formato de Evaluación Final de Proyecto de Internado. Ambos documentos deberán ser elaborados por el Supervisor y entregados de forma simultánea. La carta deberá estar dirigida a la Coordinación de Ingeniería Biomédica de la Ibero y en ella el Supervisor deberá consignar lo siguiente: una recapitulación de las actividades realizadas, los resultados y logros obtenidos, el porcentaje en que se cubrieron los objetivos planteados para el proyecto (para aprobar deben haberse cubierto 80% o más de los mismos) y una evaluación del desempeño general del alumno. Si hubo cambios relevantes en los objetivos o entregables del proyecto, también deberá estar claramente indicado en la carta.

CAPÍTULO III. DE LA COORDINACIÓN

13. Definición

Se denominará simplemente como **Coordinación** a la Coordinación de Ingeniería Biomédica, entidad responsable del Programa de Licenciatura en Ingeniería Biomédica de la Universidad Iberoamericana. Las

personas que tienen la autoridad para actuar oficialmente en nombre de la Coordinación son el Coordinador de Ingeniería Biomédica y el Profesor Encargado del Programa Internados de Ingeniería Biomédica.

14. En la materia de Proyecto de Ingeniería Biomédica la Coordinación informará al Alumno de todos los reglamentos y requisitos aplicables para la realización del Internado y para el proceso de titulación.
15. La Coordinación podrá proponer instituciones en las que puedan realizarse los Internados, sin que esto limite las propuestas que el Alumno realice por sí mismo. En cualquier caso, cada Proyecto de Internado deberá pasar por la aprobación del Claustro de Profesores de acuerdo con lo estipulado en la sección 2 de este reglamento.
16. La Coordinación podrá vetar la realización de un Internado en una Institución que no garantice las condiciones mínimas para la realización del mismo.
17. La Coordinación deberá estar en contacto con los Supervisores de Proyecto para facilitar un correcto planteamiento de los Proyectos de Internado y, posteriormente, para dar un adecuado seguimiento del desarrollo de los mismos.
18. La Coordinación servirá como medio de enlace entre la Institución y el Alumno.
19. La Coordinación está facultada para resolver todo aquello que no esté previsto en el presente reglamento.

CAPÍTULO IV. DE LA ACREDITACIÓN DEL INTERNADO

20. El Internado se acredita oficialmente una vez que la Coordinación recibe la documentación final del mismo y se realiza la presentación pública correspondiente (sección 3.5). Dentro de los cinco días hábiles posteriores a la presentación pública la Coordinación deberá dar aviso a la Dirección de Servicios Escolares para que levante el bloqueo administrativo de los trámites de titulación y el alumno pueda proceder a realizar estos últimos.
21. La Coordinación puede establecer que un Internado no ha sido cubierto satisfactoriamente si no se cumplieron los puntos establecidos en el Acuerdo (sección 3.4).
22. Si el Proyecto de Internado no se realiza o no se concluye de manera satisfactoria el Alumno deberá realizar el proceso de aprobación y registro de un nuevo proyecto conforme a lo estipulado en la sección 3.3.3.1 de este reglamento.

Cualquier situación no prevista en este reglamento en relación con los proyectos de Internado deberá ser sometida al Consejo Técnico de Ingeniería Biomédica para su análisis y resolución.