# **“Formato para la Propuesta de Proyecto de Integración de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica”**

# El presente documento describe y presenta la estructura con los elementos mínimos establecidos en los “Lineamientos para la Autorización y Acreditación del Proyecto de Integración en las Licenciaturas de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería” para presentar la Propuesta de Proyecto de Integración en las modalidades de: Proyecto Tecnológico, Proyecto de Investigación o de Estancia Profesional.

# Para obtener más detalles de cada una de las secciones se recomienda acercarse al Profesorado que imparte la UEA de Seminario de Proyecto de Integración de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica.

Propuesta de Proyecto

de Integración en

Ingeniería Eléctrica

Título del Proyecto de Integración.

Modalidad:

Proyecto Tecnológico, Proyecto de Investigación o Estancia Profesional

Trimestre: 24-I

Versión: Primera, Segunda, etc.

|  |
| --- |
| Presentado por:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Alumna o Alumno:  Matrícula:  Correo: |

|  |
| --- |
| Coasesor(a):  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Nivel académico y Nombre:  Profesor(a)-investigador(a) u ocupación  Departamento o Empresa:  Correo institucional o empresarial: |

|  |
| --- |
| Asesor(a):  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Nivel académico y Nombre:  Profesor(a)-investigador(a)  Departamento:  Correo institucional: |

Fecha: DD/MM/AAAA

**Declaratoria**

En caso de que el Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica apruebe la realización de la presente propuesta, otorgamos nuestra autorización para su publicación en la página de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.

Firma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Alumna o Alumno:

Firma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Asesor(a):

Firma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Coasesor(a):

**\*\*Formato de la Propuesta\*\***

Tipo de letra Times New Roman.

Tamaño 12, interlineado 1.0.

Títulos y cabeceras en negritas.

Incluir el “**Índice o Tabla de Contenido**”, en la tercera hoja.

Posteriormente, se deberá desarrollar la propuesta del proyecto de acuerdo con la siguiente estructura.

1. **Introducción**

En esta sección se deben describir de manera puntual los siguientes puntos (**máximo una cuartilla**):

* 1. El tema que se abordará.
  2. La problemática que se presenta.
  3. La meta del proyecto.
  4. La metodología que se empleará en el trabajo.
  5. El alcance del proyecto (Resultados, limitantes y posibles trabajos futuros).

En caso de ser necesario se podrán incluir imágenes referentes al problema sin sobrepasar la cuartilla permitida.

1. **Antecedentes**

Describir de tres a cuatro referencias revisadas por el alumnado sobre trabajos relacionados a la problemática que se abordará en el desarrollo del proyecto destacando el contenido más relevante de cada referencia, el cual pueda ser aplicable o tomado como referencia en el Proyecto de Integración (PI).

Las referencias que pueden ser utilizadas para fundamentar el trabajo incluyen artículos de revista, artículos y memorias de congreso, tesis, proyectos terminales y de investigación, productos comerciales, patentes u otros documentos relacionados con el planteamiento de la propuesta.

Se recomienda ampliamente evitar mencionar o desarrollar fundamentos históricos sobre la propuesta a menos que sea estrictamente necesario (**máximo una cuartilla**).

1. **Justificación**

En esta sección se deberá establecer claramente la relación entre el problema planteado y la necesidad de realizar el PI, mencionando puntualmente la posible solución, la contribución y los resultados esperados (**máximo una cuartilla**).

1. **Objetivo General**

El **Objetivo General** deberá ser congruente y similar al título del PI, de manera que sea consistente con los **Objetivos Particulares** enfocados al proyecto a desarrollar. Se deberá considerar la Taxonomía de Bloom para la redacción de los objetivos, ubicándolos en los niveles de análisis, síntesis y evaluación.

1. **Objetivos Particulares**

Se deberá recordar que los Objetivos Particulares deberán reflejar las etapas necesarias para cumplir con el objetivo general. Asimismo, los objetivos deben ser medibles y/o cuantificables y deberán estar relacionados con los entregables.

1. **Metodología o Descripción Técnica**

La descripción de una Metodología o una Descripción Técnica, estará relacionada con los objetivos del PI.

En el desarrollo de una “Metodología”, se describen sistemáticamente los procedimientos que se llevarán a cabo en el estudio para garantizar resultados válidos y fiables que respondan a las metas y objetivos del PI.

En una “Descripción Técnica”, se detallan todos los parámetros y elementos necesarios para poder realizar el PI: planos, cuadros de carga, diagramas, insumos, etc.

**Nota:** En la metodología no es necesario mencionar la secuencia de pasos que se van a seguir para el desarrollo del proyecto o la lista de actividades.

1. **Cronograma de Actividades**

Mostrar en una tabla la lista cronológica de actividades necesarias para conseguir el cumplimiento de cada uno de los Objetivos Particulares y el Objetivo General. Recuerde que hay actividades que pueden ser ejecutadas en paralelo.

Es importante considerar que los PI pueden ser aprobados hasta por una vigencia de dos trimestres por lo que las actividades deberán estar divididas en este periodo.

Los verbos de cada una de las actividades deberán estar en infinitivo. El formato para la establecer las actividades del PI es el siguiente:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Actividades del trimestre  XX-X | | **Semana** | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Actividad 1 | X | X | X | X |  |  |  |  | X | X | X |  |
| 2 | Actividad 2 |  | X | X | X | X | X |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Actividad 3 |  | X | X | X | X | X | X |  |  |  |  |  |
| 4 | Actividad 4 |  |  |  | X | X | X | X | X | X | X | X |  |
| 5 | Actividad 5 |  |  | X | X | X |  |  |  | X | X | X | X |

1. **Entregables**

En este apartado se deberán enumerar todos los productos que serán entregados al concluir el proyecto: planos, prototipos, programas computacionales, reportes, etc.

Por último, se deberá incluir el Reporte Final del Proyecto de Integración.

1. **Infraestructura**

En caso de Estancias Profesionales será necesario entregar un oficio de autorización por parte de la empresa responsable donde se especifiquen los siguientes datos:

* 1. Nombre de la empresa.
  2. Nombre del encargado del proyecto.
  3. Información de la(s) área(s) o departamento(s) donde el alumnado realizará su PI en la empresa.
  4. Lista de Actividades.
  5. Nombre y firma del responsable.

1. **Referencias Bibliográficas**

Las referencias deberán estar en el formato de la norma IEEE.

1. **Apéndices o Anexos**

En caso de ser necesario.

**Directrices generales sobre el PI**

**Respecto a la Asesoría de un Proyecto de Integración**

Para ser Asesor(a) de un Proyecto de Integración (PI) se requiere:

1. Pertenecer al Profesorado de tiempo Indeterminado de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, con categoría de asociado o titular.
2. No estar en periodo sabático.

**Respecto a la Coasesoría de un Proyecto de Integración**

Para ser Coasesor(a) de un Proyecto de Integración (PI) se requiere:

1. Contar con título y cédula de licenciatura.

**Respecto a la entrega de las Propuestas de los Proyectos de Integración (PPI)**

1. **Primera entrega de PPI**

La primera entrega de PPI deberá contener **todos** los puntos anteriormente descritos en la estructura. En caso de omisión de alguna de las firmas del Asesor o Coasesor, no se recibirá la propuesta del proyecto.

Esta primera entrega de la PPI deberá ser enviada vía correo electrónico con copia a los asesores o en CAMVIA, de acuerdo con la indicación de la persona encargada de la Coordinación de la Licenciatura de Ingeniería Eléctrica, a más tardar **el viernes de la semana 8 antes de las 20:00 horas** para poder ser sometida a revisión por parte del Comité de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Eléctrica (**CELIE**).

Durante las semanas 9 y 10 se llevarán a cabo las siguientes actividades:

* El comité evaluará el contenido y la estructura de cada PPI y una vez revisada, emitirá los comentarios pertinentes y la retroalimentación a cada propuesta.
* Para cada propuesta aceptada en esta primera entrega, el alumnado realizará una presentación oral de 10 a 15 minutos ante el CELIE de la PPI donde se muestre que los comentarios fueron atendidos. El comité evaluará el contenido, estructura y la respectiva atención a los comentarios realizados previamente. Posteriormente se brindará la correspondiente retroalimentación y se informará finalmente sobre la resolución de la propuesta.

1. **Segunda revisión de PPI**

En caso de que la propuesta del alumnado sea enviada a segunda revisión se deberá realizar un documento de acuerdo con el formato mostrado a continuación. Este documento deberá anexarse a la PPI para ser sometida a una segunda revisión la cual deberá enviarse conforme la indicación de la persona encargada de la Coordinación, vía correo electrónico y con copia a los asesores.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pág.** | **Comentario del CELIE** | **Acción realizada en la PPI** |
| 1 | Copia íntegra del comentario  realizado por el CELIE | Breve descripción de las correcciones  realizadas |
| 2 | Faltas de ortografía | Se corrigieron todas las faltas indicadas |

1. **Tercera revisión**

En caso de existir una tercera revisión se deberá realizar el mismo procedimiento que en la segunda revisión atendiendo las observaciones presentadas por parte del CELIE.

En caso de que la PPI ya no requiera correcciones se procederá a su aprobación, sin embargo, si en esta tercera revisión se continúa presentando la necesidad de realizar correcciones o modificaciones o estas no han sido atendidas, la PPI podrá ser sometida nuevamente a revisión hasta el siguiente trimestre.

Finalmente, una vez aceptada la PPI, el alumnado llenará el formato de autorización de inscripción a Proyecto de Integración, **PI-A**. En las modalidades de Proyecto Tecnológico, Proyecto de Investigación y Estancia Profesional, se señalará a qué unidades de enseñanza-aprendizaje asociadas al Proyecto de Integración se autoriza la inscripción del alumnado y la vigencia de dicha autorización.