

**Elaboración y aprobación del Plan de Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero(a) Industrial**

**GRÁFICO DEL PROCESO**

Proceso de elaboración del Plan de Tesis

**Condición mínima:**

**Grado de Bachiller**

Elección del asesor.

**Ver anexo adjunto**

Pago por asesoría de Tesis.

Comunicación al alumno y al asesor de la aprobación

Aprobación del plan de Tesis

**Comité de Grados y títulos**

Presentación del Plan de tesis, solicitud, grado de bachiller, ficha del graduando e informe del asesor mediante correo electrónico:

secretaria.fig@uarm.pe



**DESARROLLO DEL PROCESO PARA EGRESADOS**

1. La condición básica para que el egresado pueda elaborar su Plan de Tesis es haber obtenido el grado de Bachiller.

El proyecto de tesis lo desarrollará(n) el(los) egresado(s) de acuerdo al esquema de presentación de Plan de Tesis (Anexo 1).

1. Elección del Asesor. El egresado antes de presentar su plan de tesis al decano de la Facultad deberá escoger al asesor de acuerdo a sus respectivos temas de interés, el cual acompañará al (los) egresado(s) durante la elaboración del plan de tesis y luego en la realización de la Tesis. Ver la relación de docentes de la UARM que podrían ser asesores de tesis (Anexo 2)
2. Presentación del Plan de tesis. Los egresados que cuenten con el visto bueno del asesor iniciarán el trámite de presentación e inscripción de dicho proyecto con una solicitud dirigida al Decano de la Facultad de Ingeniería y Gestión (ver Anexo 3). Se enviará la solicitud firmada vía correo electrónico, el plan de tesis, grado de bachiller, ficha del graduando y la ficha llenada y firmada por el asesor.
3. Aprobación del plan de tesis para optar por el título profesional. En sesión, el Comité de Grados y Títulos se informa sobre el expediente y recibe el plan de tesis. De ser aprobado, se confirma al asesor hasta la culminación de la tesis. No obstante, si el plan de tesis presenta observaciones, el egresado podrá presentar una nueva versión corregida en la próxima fecha de recepción de planes de tesis.
4. Comunicación al egresado y asesor de la aprobación del plan de tesis.

Se emiten las cartas dando la conformidad al asesor y a los egresados. De acuerdo al reglamento de Grados y Títulos el plan de tesis y título del mismo tiene vigencia máxima de un año, prorrogable a solicitud.

1. Pago por asesoría de Tesis. De ser aprobado el plan de Tesis, el egresado deberá efectuar el pago correspondiente por asesoría de tesis.

ESQUEMA DE PLAN DE TESIS

**Anexo 1- A: Esquema para el desarrollo del Plan de Tesis**

**Carrera Profesional de Ingeniería Industrial**

**Criterios básicos**

¿Qué es una tesis?

Es una investigación que tiene como objetivo ampliar el conocimiento existente en el ámbito de la Escuela de Ingeniería Industrial, donde se evidencie las capacidades académicas de los graduandos adquiridas en su formación universitaria.

Objetivo de la tesis: demostrar la capacidad de investigación, argumentación, así como el conocimiento de las temáticas desarrolladas en su formación, los enfoques teóricos, y herramientas conceptuales y metodológicas propias de la Carrera Profesional de Ingeniería Industrial.

Formato del Plan de Tesis:

* Redacción, referencias y citas según norma APA 6 (American Psychological Association).
* Se elabora en un mínimo de 5 páginas y en un máximo de 10 páginas a espacio y medio.
* Cuestiones formales en el Anexo A.
* Carátula según Anexo B.

Las líneas de investigación a desarrollarse, son los siguientes:

* Estudios de Pre factibilidad de proyectos de inversión
* Estudios de Mejora de procesos.
* Planes de Negocio con sustento ingenieril
* Proyecto de Innovación de un producto, servicio o proceso productivo.
* Estudios de Investigación científica.

**Estructura del Plan de tesis**

1. Tema

Título y un resumen de la idea completa del tema (1/2 pagina).

1. Planteamiento del Problema

El planteamiento del problema supone enunciar claramente la relevancia y oportunidad de estudio del tema elegido. Incluye:

* 1. Antecedentes

Consiste en señalar los antecedentes del problema y los estudios realizados sobre el tema para identificar el área de oportunidad de estudio. Es una descripción de la situación actual del tema a investigar y los problemas, dificultades, o imprecisiones que surgen del conocimiento actual del tema.

* 1. Problema de Investigación

Enunciar el problema en forma de pregunta.

* 1. Objetivos de la Investigación

Los objetivos deben explicarse de manera directa y concisa. Deben formularse el objetivo general y los objetivos específicos en verbo en infinitivo.

* 1. Justificación de la investigación

En la justificación hay que considerar en lo posible las tres justificaciones siguientes:

(a) justificación teórica, que expresa el aporte académico para la comunidad ingenieril.

(b) justificación práctica, donde se expone el aporte directo de la investigación para la aplicación funcional inmediata (valor agregado donde se resuelva un problema).

(c) justificación social, El beneficio esperado para con los grupos de interés.

* 1. Alcance de la investigación, se refiere a las restricciones presupuestales del estudio, que determinará el horizonte del mismo.
	2. Viabilidad del estudio

Señalar la disponibilidad de recursos financieros, humanos y materiales que determinarán en última instancia los alcances de la investigación

1. Marco Teórico

Se explicará brevemente las teorías o enfoques teóricos relacionados al tema de investigación

1. Puntos a tratar

Se enumerarán los principales puntos a desarrollar para el caso de estudio de pre factibilidad, estudio de mejora o plan de negocios. Este es el contenido principal de la tesis, y por lo tanto será la parte que se va a desarrollar con el trabajo de elaboración de la tesis.

1. Metodología del estudio

Señalar el método apropiado para dar respuesta a los objetivos de la investigación. Es importante señalar las ventajas y desventajas, así como, las posibles limitaciones del método a utilizarse.

Se explicará brevemente el método de recojo de información, las fuentes de la información (primaria o secundaria), la presentación de la información el análisis de la misma, que se aplicará para dar respuesta a los objetivos de la investigación, así como la forma de cómo a partir de los resultados se propondría una solución. Es importante señalar las ventajas y desventajas así como las posibles limitaciones del método a utilizarse.

En el caso de investigaciones cuantitativas (aplicando encuestas u otras modalidades), se utilizará el siguiente formato (indicativo):

* 1. Tipo de Investigación
	2. Diseño de la Investigación
	3. Población y muestra
		1. Descripción de la Población
		2. Selección de la muestra
	4. Recolección de datos
		1. Definición operacional de variables
		2. Diseño de instrumentos
	5. Procesamiento y Análisis de los datos
	6. Conclusiones
1. Referencias (1/2 a 1 página)

Se indicarán las principales fuentes y documentos utilizados en el desarrollo del proyecto de tesis (artículos científicos indexados, libros, tesis, páginas web, otros).

Anexo 1-B

1. Diseño de la impresión: los ejemplares se presentarán impresos en calidad láser o similar. La impresión del texto será en un solo lado del papel en color negro.
2. Tamaño y peso de papel: formato A4, bond de 80 gr.
3. Líneas por hoja: 25 líneas aproximadamente. Todos los párrafos se inician con sangría. Texto justificado.
4. Márgenes:
5. Superior: 3.0
6. Inferior: 2.5
7. Izquierdo: 3.0
8. Derecho: 2.5
9. Tipo y tamaño de la fuente
10. Los tipos de letras recomendadas son: Arial o Times New Roman. El tamaño de letra del texto principal es de 12 puntos.
11. Los títulos de los capítulos en mayúsculas y centrado, tamaño de letra 14 y en negrita. Asimismo, la notación de Capítulo deberá ser numerada con números romanos, ej. CAPÍTULO II.
12. Los subtítulos en mayúsculas y minúsculas a 12 puntos y negrita.
13. Las notas a pie de página y las citas largas (más de 40 palabras o más de 3 líneas) se redactan a 10 puntos.
14. Para la cubierta se recomienda fuentes de tamaño mayor, proporcional al formato de texto.
15. Interlineado
16. El texto principal a 1 ½ espacio.
17. Las citas largas (más de 40 palabras o de 3 líneas) y las notas a pie de página se escribirán a espacio simple.
18. Las referencias bibliográficas en espacio simple, con viñetas y con espacio y medio entre cada referencia.

Anexo 1-C

1. UNIVERSIDAD ANTONIO RUIZ DE MONTOYA (fuente 16)
2. FACULTAD DE INGENIERÍA Y GESTIÓN
3. Carrera Profesional de Ingeniería Industrial
4. TÍTULO: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
5. XXXXXX XXXXXX
6. XXXXXXXXXXX XXXXXXXXXX
7. XXXXXXXXXXXXXXXXXX
8. INTEGRANTES: NOMBRES, APELLIDOS
9. PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE:
10. XXXXXXXXXXXXXX
11. CIUDAD, AÑO

**ANEXO 2: ASESORES DE TESIS**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| APELLIDO PATERNO | APELLIDO MATERNO | PRIMER NOMBRE | SEGUNDO NOMBRE | CORREO ELECTRONICO 1 | CORREO ELECTRONICO 2 | TEMAS DE INTERES |
| Labán | Salguero | María | Elizabeth | maria.labansalguero@gmail.com | d40648405@uarm.pe | Investigación de operaciones, Ingeniería de métodos, planeamiento y control de la producción, gestión de operaciones, ingeniería económica, calidad y mejora continua, proyectos de inversión. |
| Torres | Cortez | Julio | Lorenzo | jtc@ceicortez.com |  | Proyectos e investigaciones de productividad, mejora continua, innovación, emprendimiento, responsabilidad social, creación de valor compartido, sostenibilidad y cuidado del medio ambiente.     |
| Binasco | Pérez | Carlos | Eduardo |  | carlos.binasco@uarm.pe | Financiera, lanzamiento de nuevos productos o servicios, investigación de operaciones, planeamiento estratégico. |
| Ramírez | Briceño | Carlos | Alberto |  | carlos.ramirezb@uarm.pe | Planes de negocio, estudio de factibilidad, mejora de procesos, operaciones, logística, cadena de suministro, calidad y rediseño de procesos. |
| Rau | Alvarez | José | Alan | jose.rau@uarm.pe | jrau@pucp.edu.pe | Análisis y mejora de procesos aplicando Lean, Six Sigma – DMAIC, estudio de métodos y tiempos, análisis y mejora ergonómica de puestos de trabajo, planeamiento y control de la producción, sistema de información, distribución de plantas, estudio de pre factibilidad de proyectos de inversión. |
| Wam | Baltodano | Jorge | Luis | jwam@pucp.pe | jorgewam@hotmail.com | Mejora de procesos, ingeniería de métodos. |
| Lecaros | Gutiérrez | César | Augusto | cesar.lecaros@uarm.pe | lecaroscesar@gmail.com | Sistemas automatizados, sistemas neumáticos, sistemas hidráulicos, diseño de máquinas incluyendo su base en la ciencia de los materiales. |
| Peralta | Serrano | Alexander |  | Alexander.peralta@uarm.pe | fasepi@outlook.es | Diseño mecánico industrial, simulación de procesos industriales, gestión de proyectos con enfoque PMI, metodologías de innovación (design thinking, lean innovation). |
| Reyes | Morales | Norman | Estuardo | norman.reyes@uarm.pe  |  | Control de calidad, mejora de procesos, análisis y diseño de sistemas, estudios de pre factibilidad. |
| Zavala | Fernández | José | Javier | ing.jjzavala@gmail.com |   | Optimización de sistemas, mejora de procesos, proyectos de factibilidad, plan de negocios. |
| Sampen | Alquizar | Luis | Alberto | D8453540@uarm.pe | lsampen@uni.edu.pe | Gestión e ingeniería del mantenimiento, tecnología y metalurgia de la soldadura, Diseño y fabricación de equipos mecánicos. |
| Rojas | Polo | Jonatán | Edward | jonatanrojasp@hotmail.com | jonatanerp@gmail.com | Investigación de operaciones, mejora de procesos, logística. Data mining. |
| Molina | Vílchez | Jaime | Enrique | jaime.molinav@ciplima.org.pe | d06019540@uarm.pe | Gestión por procesos, gestión de la calidad, proyectos de inversión. |
| Atoche | Diaz | Wilmer | Jhony | watoche@gmail.com |   | Investigación de operaciones, mejora de procesos, logística. Control de calidad. |

ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PLAN DE TESIS

**SOLICITO:** APROBACIÓN DEL PLAN DE TESIS

Señor

Bernardo Meza Guzmán

Decano de la Facultad de Ingeniería y Gestión

Universidad Antonio Ruiz de Montoya Presente.-

De mi consideración:

**Xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx**, Bachiller(es) de Ingeniería Industrial de la Universidad Antonio Ruiz de Montoya, identificado con DNI Nº xxxxxx, ante usted expongo:

Con el fin de obtener el Título Profesional como Ingeniero Industrial solicito a usted disponer la aprobación de mi Plan de Tesis, titulado: “xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx”.

Asimismo, le agradeceré se sirva confirmar al asesor propuesto por nosotros para asesorar nuestra Tesis; en este sentido, me permito sugerir al Ing. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, quien nos ha orientado en el desarrollo de nuestro Plan de Tesis durante este tiempo.

Lima, XX de XXXXXXXXX de XXXX

Xxxxxxxxxxxxxxxxxx Xxxxxxxxxxxxxxxxxxx

 Nombre Nombre

Adj: Plan de Tesis

**ANEXO 4: FECHAS DE CIERRE**

|  |  |
| --- | --- |
| **N°** | **Fechas de cierre** |
| 1 | 1 semana marzo |
| 2 | 1 semana abril |
| 3 | 1 semana mayo |
| 4 | 1 semana junio |
| 5 | 1 semana agosto |
| 6 | 1 semana septiembre |
| 7 | 1 semana octubre |
| 8 | 1 semana noviembre |
| 9 | **Última fecha: 1 semana de diciembre** |

****

**ANEXO 5**

**FICHA DEL GRADUANDO**

|  |
| --- |
| **1.- DATOS DEL POSTULANTE** |
|   |  |  |
| Apellidos y nombres  | : |  |
| DNI  | : |  |
| Título al que postula  | : |  |
| Año – semestre de ingreso  | : |  |
| Año – semestre de egreso  | : |  |
| Correo electrónico y teléfono | : |  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| **2. PLAN DE TESIS** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Título  | : |  |
|   |   |  |
|   |   |  |
| Asesor propuesto | : |  |
| Fecha de presentación | : |  |
|   |   |  |

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Firma del alumno

****

**ANEXO 6**

**INFORME DEL ASESOR DE TESIS**

|  |
| --- |
| 1. **Datos del Plan de Tesis**
 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Título  | : |  |
|   |   |  |
|   |   |  |
| Asesor propuesto | : |  |
| Fecha de presentación | : |  |
|   |   |  |

|  |
| --- |
| 4.- INFORME Y OPINIÓN DEL ASESOR SOBRE EL PLAN DE TESIS |

|  |
| --- |
| 5. DICTAMEN |

Aprobado : 🞏

Desaprobado : 🞏

Aprobado con observaciones : 🞏

Pueblo Libre,

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Nombre, DNI

 Firma del Asesor