

SÍLABO **PROYECTO DE INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS I**

ÁREA CURRICULAR: DISEÑO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

CICLO: IX

SEMESTRE ACADÉMICO: 2018-I

I. CÓDIGO DEL CURSO : 09103809040

II. CRÉDITOS : 04

III. REQUISITOS : 09020107040 Planeamiento, Desarrollo e Ingeniería de Producto
: 09054808040 Formulación y Evaluación de Proyectos

IV. CONDICIÓN DEL CURSO : Obligatorio

V. SUMILLA

El curso se ejecuta en dos etapas; la primera, que corresponde a este curso, permite al estudiante proponer un proyecto de investigación científica o tecnológica de su especialidad en las condiciones, recursos y limitaciones para su culminación en la segunda etapa del curso en el siguiente semestre.

El curso inicia con la identificación de un problema a resolver que refleje el adecuado uso de las técnicas y herramientas de la Ingeniería en Industrias Alimentarias, hasta la presentación del cronograma de actividades y presupuesto estimado del proyecto.

El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes:

I. Identificación de la Propuesta. II. El Marco Teórico. III. Metodología.

VI. FUENTES DE CONSULTA:

Bibliográficas

- Caballero Romero, Alejandro (2000). Metodología de la Investigación Científica Lima. Ed. Técnico Científico S.A.
- Galindo Caceres, Jesús (1998). Técnicas de Investigación, México. Pearson Educación.
- Hernandez Sampieri, Roberto (1997). Metodología de la Investigación. México. Ed. Mc. Graw Hill.
- Ulrich, K., Eppinger, S. (2004). *Diseño y Desarrollo De Producto*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- USMP (2010) *Guía metodológica para la formulación de los Proyecto de investigación*. Lima Fondo editorial de la USMP

VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I: IDENTIFICACION DE LA PROPUESTA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Preparar al estudiante en la presentación y redacción de un trabajo de investigación en temas de su elección con criterios de estándares internacionales.
- Preparar al estudiante la forma de realización del trabajo de investigación científica aplicada, o proyectos de tesis.

PRIMERA SEMANA

Pautas sobre la naturaleza del curso, consideraciones, sistema de evaluación. Reconocimiento de la estructura del informe y contenido del Proyecto de investigación de Ingeniería en Industrias Alimentarias.

SEGUNDA SEMANA

Elaboración del Plan de Investigación, Selección del Tema. Revisión y discusión de las propuestas

TERCERA SEMANA

Definición del problema- Revisión y discusión del objetivo general y de los objetivos específicos.

Justificación del proyecto

CUARTA SEMANA

Viabilidad y limitaciones del proyecto.

QUINTA SEMANA

Hipótesis y variables del proyecto

UNIDAD II: EL MARCO TEÓRICO

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Utilizar adecuadamente las fuentes de información
- Asociar las bases teóricas y el estado del arte de los temas involucrados para la construcción del proyecto.

SEXTA SEMANA

Normas internacionales para la redacción y presentación de los proyectos de investigación.

El marco teórico-Revisión de conceptos-Construcción prototipo de un marco teórico

SÉPTIMA SEMANA

Construcción fundamentada del marco teórico. Revisión y uso de fuentes especializada.

OCTAVA SEMANA

Examen Parcial-Exposición ante un jurado

UNIDAD III METODOLOGÍA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Analizar eficazmente los métodos y herramientas que permitan resolver el problema
- Comparar las ventajas de las herramientas disponibles en la solución del problema o parte de este
- Seleccionar la metodología propicia para construir la solución del problema.

NOVENA SEMANA

Metodología. Población y Muestra. Tamaño de la Muestra. Muestreo probabilístico y no probabilístico.

Técnicas de recolección de datos. Tratamiento de los datos.

DÉCIMA SEMANA

Justificación de la metodología, técnicas y procedimientos

UNDÉCIMA SEMANA

Aplicación de la metodología, técnicas y procedimientos

DUODÉCIMA SEMANA

Revisión y ajustes de los materiales y métodos propuestos

DECIMOTERCERA SEMANA

Matriz de consistencia del proyecto

DECIMOCUARTA SEMANA

Plan de implementación del proyecto- Cronograma y presupuesto

DECIMOQUINTA SEMANA

Presentación del proyecto final

DECIMOSEXTA SEMANA

Examen Final-Exposición ante un jurado

DECIMOSÉPTIMA SEMANA

Entrega de promedios finales y acta del curso

VIII. CONTRIBUCIÓN DEL CURSO AL COMPONENTE PROFESIONAL

a. Matemática y Ciencias Básicas	0
b. Tópicos de Ingeniería	4
c. Educación General	0

IX. PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

- Método Expositivo – Interactivo., exposición del estudiante.
- Método de Discusión Guiada. Conducción del grupo para abordar situaciones y llegar a conclusiones y recomendaciones.
- El curso se desarrolla con la asesoría de los profesores, independientemente del desarrollo y las evaluaciones en el salón de clases, se realizan talleres de apoyo sobre las metodologías adecuadas a los procesos de experimentación y optimización.

X. MEDIOS Y MATERIALES

Equipos: Ecran, proyector de multimedia. Pizarra

Materiales: Los equipos de trabajo, cada semana evidencian sus avances a través de un cuaderno denominado Bitácora del curso, el cual, en forma cronológica indica el avance del proyecto, e involucra las observaciones de los profesores en forma semanal.

Manuales universitarios, Guía para la formulación del Proyecto de investigación.

XI. EVALUACIÓN

$$PF = (3 \cdot PE + EP + EF) / 5$$

$$PE = (P1 + P2 + P3 + P4) / 4$$

Donde:

PF = Promedio Final

EP= Examen Parcial

EF= Examen Final

PE= Promedio de Evaluación

P1= Evaluación 1

P2= Evaluación 2

P3= Evaluación 3

P4= Evaluación 4

XII. APOORTE DEL CURSO AL LOGRO DE RESULTADOS

El aporte del curso al logro de los resultados (Outcomes), para la Escuela Profesional de: Ingeniería en Industrias Alimentarias, se establece en la tabla siguiente:

K = clave **R** = relacionado **Recuadro vacío** = no aplica

(a)	Habilidad para aplicar conocimientos de matemática, ciencia e ingeniería	R
(b)	Habilidad para diseñar y conducir experimentos, así como analizar e interpretar los datos obtenidos	R
(c)	Habilidad para diseñar sistemas, componentes o procesos que satisfagan las necesidades requeridas	K
(d)	Habilidad para trabajar adecuadamente en un equipo multidisciplinario	R
(e)	Habilidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería	K
(f)	Comprensión de lo que es la responsabilidad ética y profesional	R
(g)	Habilidad para comunicarse con efectividad	R
(h)	Una educación amplia necesaria para entender el impacto que tienen las soluciones de la ingeniería dentro de un contexto social y global	R
(i)	Reconocer la necesidad y tener la habilidad de seguir aprendiendo y capacitándose a lo largo de su vida	R
(j)	Conocimiento de los principales temas contemporáneos	R
(k)	Habilidad de usar técnicas, destrezas y herramientas modernas necesarias en la práctica de la ingeniería	K

XIII. HORAS, SESIONES, DURACIÓN

a) **Horas de clase:**

Teoría	Práctica	Laboratorio
3	2	0

b) **Sesiones por semana:** Dos sesiones.

c) **Duración:** 5 horas académicas de 45 minutos

XIV. JEFE DE CURSO

Ing. Edy Dalmiro Barnett Mendoza

XV. FECHA

La Molina, marzo de 2018