

SÍLABO PROYECTO FINAL DE INGENIERIA INDUSTRIAL II

ÁREA CURRICULAR: CURSO INTEGRADOR

CICLO: X

SEMESTRE ACADÉMICO: 2017-II

- I. CÓDIGO DEL CURSO** : 09069110040
- II. CRÉDITOS** : 04
- III. REQUISITOS** : 09015609040 Planeamiento y Control de la Producción II
: 09069009040 Proyecto Final de Ingeniería Industrial I
- IV. CONDICIÓN DEL CURSO** : Obligatorio

V. SUMILLA

El curso Proyecto Final de Ingeniería Industrial se ejecuta en dos etapas; la primera permite al estudiante proponer un proyecto de ingeniería en las condiciones, recursos y limitaciones de un trabajo real, que condicionen su propuesta a una prevista implementación en el curso final de proyectos.

La segunda que corresponde al presente curso, permite implementar la solución al problema planteado, evaluar la factibilidad económica y financiera del proyecto. Se elabora el presupuesto, el estado financiero, los flujos de Caja y se aplican las técnicas de evaluación de proyectos.

El curso por ser un curso con asesorías plantea grandes temas para ser evaluados durante las sesiones que corresponden

El avance en el curso se evalúa mediante las unidades siguientes:

I. Bases para Implementación del proyecto II. Construcción del prototipo III. Evaluación de las condiciones legales, técnicas, tecnológicas. IV. Evaluación financiera del proyecto.

VI. FUENTES DE CONSULTA:

Bibliográficas

- Van Horne J., Wachowicz John Jr. 2003, *Fundamentos de Administración Financiera*. Editorial Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- Díaz, B., Jarufe, B., & Noriega T. (2007). *Disposición de planta*. Lima, Editorial: Universidad de Lima.
- Van Horne J., Wachowicz Jr John. (2009). *Fundamentals of Financial Management*. U.S.A.: Prentice Hall
- Horngrén, Ch. (2002). *Contabilidad de Costos: Un Enfoque Gerencial*. México: Ed. Prentice-Hispanoamericana S.A.
- Kafka, F. (1997) *Evaluación Estratégica de Proyectos de Inversión*. Lima: Universidad del Pacífico.
- FIA-USMP (2010). Guía metodológica para los cursos: Proyecto Final de Ingeniería Industrial I y II. USMP

VII. UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I: BASES PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Evaluar la implementación del proyecto con las condiciones existentes.

PRIMERA SEMANA

Primera sesión:

Revisión de las metodologías utilizadas para la implementación del proyecto, evaluación del cronograma.

Segunda sesión:

Evaluación metodológica del proyecto

SEGUNDA SEMANA

Primera sesión:

Asesoría

Segunda sesión:

Revisión de avances

UNIDAD II: CONSTRUCCIÓN DEL PROTOTIPO

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Aplicar las herramientas para construcción del prototipo.
- Comparar los recursos planteados para la construcción del prototipo.

TERCERA SEMANA

Primera sesión:

Asesoría

Segunda sesión:

Revisión de avances

CUARTA SEMANA

Primera sesión:

Asesoría

Segunda sesión:

Revisión de avances

QUINTA SEMANA

Exposición N1.

SEXTA SEMANA

Primera sesión:

Asesoría

Segunda sesión:

Revisión de avances

SÉPTIMA SEMANA

Exposición N2.

OCTAVA SEMANA

Examen Parcial-Exposición ante un jurado

UNIDAD III: EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES LEGALES, TÉCNICAS, TECNOLÓGICAS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Evaluar el entorno legal que sea propicio para la implementación del proyecto.
- Evaluar las condiciones tecnológicas que fomenten el éxito del proyecto.

NOVENA SEMANA

Primera sesión:

Asesoría

Segunda sesión:

Revisión de avances

DÉCIMA SEMANA

Primera sesión:

Asesoría

Segunda sesión:

Revisión de avances

UNDÉCIMA SEMANA

Primera sesión:

Asesoría

Segunda sesión:

Revisión de avances

DUODÉCIMA SEMANA

Primera sesión:

Exposición N 3.

Segunda sesión:

Revisión de avances

DECIMOTERCERA SEMANA

Primera sesión:

Asesoría

Segunda sesión:

Revisión de avances

UNIDAD IV: EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Evaluar la elaboración de los presupuestos del proyecto.
- Evaluar la construcción del flujo de caja.
- Evaluar el proyecto a través del Valor Actual Neto. Tasa Interna de Retorno. Período de Recuperación del Capital. Ratio Beneficio/Costo.

DECIMOCUARTA SEMANA

Primera sesión:

Asesoría

Segunda sesión:

Revisión de avances

DECIMOQUINTA SEMANA

Plan de implementación del proyecto- Cronograma y presupuesto

Primera sesión:

Asesoría

Segunda sesión:

Revisión de avances

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

VIII.PROCEDIMIENTOS DIDÁCTICOS

IX.

- 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 mejora 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 del curso de Proyecto Final de Ingeniería Industrial.

XI. EVALUACIÓN

Por la naturaleza del curso, es importante el monitoreo del proyecto por los profesores asesores. El estudiante al construir su propuesta está permanentemente evaluado, por lo que se considera como parte de esta, la asistencia a clases.

$$PF = (EP + EF) / 2$$

▪ Examen Parcial (EP)

El Examen Parcial evalúa básicamente conocimiento y es la defensa de su proyecto en una Exposición Parcial ante un jurado, también valora los avances del proyecto a la fecha de exposición. La evaluación parcial utiliza una rúbrica de evaluación que es de conocimiento de los estudiantes y se encuentra en la Guía del curso.

• Examen Final (EF)

La evaluación final al igual que la evaluación parcial es prioritariamente la defensa de su proyecto en la Exposición Final ante un jurado también valora los avances del proyecto a la fecha de exposición. La evaluación final utiliza una rúbrica de evaluación que es de conocimiento de los estudiantes y se encuentra en la Guía del curso.

XII. APOORTE DEL CURSO AL LOGRO DE RESULTADOS

El aporte del curso al logro de los resultados (Outcomes), para la Escuela Profesional de: Ingeniería Industrial, 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
2	2	2

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

c) **Duración:** 6 horas académicas de 45 minutos

XIV. JEFE DE CURSO

Ing. Guillermo Bocangel Weytdert

XV. FECHA

La Molina, agosto de 2017.