

SÍLABO PROYECTO AERONÁUTICO II

ÁREA CURRICULAR: GESTIÓN AERONÁUTICA

I. DATOS GENERALES

1.1	Departamento Académico	: Ingeniería y Arquitectura
1.2	Semestre Académico	: 2019-I
1.3	Código de la asignatura	: 09137110040
1.4	Ciclo	: X
1.5	Créditos	: 4
1.6	Horas semanales totales	: 06
	1.6.1 Horas lectivas (Teoría, Práctica. Laboratorio)	: 04 (T=3, P= 1, L=0))
	1.6.2. Horas no lectivas	: 02
1.7	Condición del Curso	: Electivo de Certificación
1.8	Requisito(s)	: 09118009040 - Proyecto Aeronáutico I
1.9	Docente	: Luis Gonzáles Alva

II. SUMILLA

El curso es de formación media, orientado a que el alumno adquiera conceptos y metodologías para la elaboración de proyectos, investigaciones y/o temas de tesis de grado, de aplicación conducentes a la solución de problemas, innovar o desarrollar temas para tesis de grado en la Escuela de Ciencias Aeronáuticas, dentro de esta especialidad. Los proyectos, investigaciones y/o temas son identificados y seleccionados por los estudiantes, dentro de Áreas previstas para ejercer sus actividades profesionales luego de egresar de la universidad, siendo estos temas aceptables para el profesor y con el V.B. del Director de la Escuela de Ciencias Aeronáuticas.

I. El curso se desarrolla mediante las unidades de aprendizaje siguientes: I. Introducción y Conceptos Básicos, Proyecto de Investigación y Tesis II. Estructura de un Proyecto o Tesis; y Estudio de Factibilidad de un Proyecto. III. Sustentación de un Proyecto o Tesis.

III. COMPETENCIAS Y SUS COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

3.1 Competencias

- . Aplica las reglas generales y específicas para el desarrollo del proyecto de investigación.
- . Redacta clara y precisamente el trabajo de investigación.
- . Expresa concretamente los puntos principales e importantes del proyecto.

3.2 Componentes

- **Capacidades**
 - . Resuelve las problemáticas establecidas dentro del proyecto de investigación.
 - . Demuestra las capacidades y aportes del proyecto desarrollado.
 - . Explica el desarrollo del proyecto.
- **Contenidos actitudinales**
 - . Participa en los debates con los proyectos presentados.
 - . Resalta la importancia de la ejecución del proyecto de investigación.
 - . Valora el desarrollo y aportes para la mejora de la aeronáutica civil.
 - . Mantiene un constante mejoramiento del proyecto y sus alternativas de aplicación.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD I: PROYECTO, INVESTIGACIÓN, ESTRUCTURA DE UN PROYECTO O TESIS					
CAPACIDAD: Explica las pautas generales y de carácter teórico de un Proyecto, Investigación y Tesis					
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
1	Primera Sesión Introducción, Descripción del Proyecto, Investigación o Tesis que pueden elegir los alumnos, Alcance, Tipos de Trabajos de Investigación, Tesis de Pre y Post Grado	Describe la definición, alcance y tipos de proyectos.	Lectivas (L): Introducción al tema - 2 h Desarrollo del tema - 1 h Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): Resolución tareas – 1 h Desarrollo de Proyecto - 1 h	4	2
2	Primera Sesión Discusión de Temas de Proyectos o Tesis, Asesoría	Reconoce el tema del proyecto a desarrollar.	Lectivas (L): · Desarrollo del tema - 2 h · Ejemplos del tema - 1 h · Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): · Resolución tareas - 1 h · Desarrollo de Proyecto - 1 h	4	2
3	Primera sesión: Desarrollo de la Estructura de un Proyecto o tesis: Páginas Preliminares. Asesoría	Comprende y desarrolla la estructura del proyecto o tesis.	Lectivas (L): · Desarrollo del tema - 2 h · Ejemplos del tema - 1 h · Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): · Resolución tareas - 1 h · Desarrollo de Proyecto - 1 h	4	2
4	Primera sesión: Desarrollo de la Estructura de un Proyecto o tesis: Planteamiento del Problema (Objetivo, justificación, Limitaciones y Viabilidad). Asesoría	Realiza el planeamiento del problema del proyecto y tesis.	Lectivas (L): · Desarrollo del tema - 1 h · Ejemplos del tema - 1 h · Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): · Resolución tareas - 0 h · Desarrollo de Proyecto - 1 h	4	2

UNIDAD II: DESARROLLO DE ESTRUCTURA DE UN PROYECTO O TESIS Y ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

- CAPACIDAD:** . Obtiene los Conceptos Básicos de la Estructura de un Proyecto o Tesis.
- Evalúa los aspectos de un Estudio de factibilidad y su relación con las Investigaciones y Tesis
 - Evalúa el detalle de las Fases o Ciclos de un Estudio de Factibilidad.
 - Desarrolla aspectos de la sustentación de un Proyecto o Tesis

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
5	Primera sesión: Desarrollo de la Estructura de un Proyecto o tesis: Marco Teórico, Metodología (Material y Métodos, Plan de Trabajo, y Desarrollo del Proyecto)	Describe Detalladamente la Estructura de un Proyecto o Tesis.	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo del tema - 2 h · Ejemplos del tema - 1 h · Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas - 1 h · Desarrollo de Proyecto - 1 h 	4	2
6	Primera sesión: Desarrollo de la Estructura de un Proyecto o tesis: Pruebas y Resultados (si fuera aplicable), Discusión y Aplicación (si fuera aplicable), Conclusiones y Recomendaciones, Fuentes de Información, Anexos y/o Apéndices. Ciclos o Fases de un Proyecto: Idea de un Proyecto, Perfil de un Proyecto. Asesoría	Desarrolla la estructura del proyecto o tesis.	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo del tema - 2 h · Ejemplos del tema - 1 h · Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas - 1 h · Desarrollo de Proyecto - 1 h 	4	2
7	Ciclos o Fases de un Proyecto: Pre Factibilidad de un Proyecto, Factibilidad de un Proyecto; Diseño, Ejecución y Operación de un Proyecto. Asesoría	Reconoce los ciclos y fases de un proyecto.	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo del tema - 2 h · Ejemplos del tema - 1 h · Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> · Resolución tareas - 1 h · Desarrollo de Proyecto - 1 h 	4	2
8	Examen parcial				

UNIDAD III: SUSTENTACIÓN DE UN PROYECTO O TESIS

CAPACIDAD: Evalúa los aspectos prácticos de la sustentación de un proyecto o Tesis.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS	
				L	T.I.
9	Primera sesión: Desarrollo Práctico de un Proyecto o Tesis: Exposición del Perfil del Proyecto o Tesis, Asesoría	Comprende el perfil del proyecto o tesis	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 2 h Ejemplos del tema - 1 h Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Desarrollo de Proyecto - 1 h 	4	2
10	Primera sesión: Desarrollo Práctico de un Proyecto o Tesis: Exposición del Perfil del Proyecto o Tesis. Asesoría	Explica el perfil del proyecto o tesis	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 2 h Ejemplos del tema - 1 h Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 1 h Desarrollo de Proyecto - 1 h 	4	2
11	Primera sesión: Sustentación de un Proyecto o Tesis: Desarrollo de un Proyecto o Tesis. Asesoría	Desarrolla las últimas etapas del proyecto o tesis	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 2 h Ejemplos del tema - 1 h Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 0 h Exposición de Proyecto - 4 h 	4	4
12	Primera sesión: Sustentación de un Proyecto o Tesis: Desarrollo de un Proyecto o Tesis. Asesoría	Sustenta el proyecto o tesis	Lectivas (L): <ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del tema - 2 h Ejemplos del tema - 1 h Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): <ul style="list-style-type: none"> Resolución tareas - 0 h Exposición de Proyecto - 4 h 	4	4

UNIDAD IV: SUSTENTACIÓN DE PROYECTO O TESIS

CAPACIDAD: Evalúa la utilización de los criterios de un Estudio de Factibilidad en la sustentación de un Proyecto o Tesis

13	Primera sesión: Sustentación de un Proyecto o Tesis: Desarrollo de un Proyecto o Tesis. Asesoría	- Sustenta el proyecto o tesis	Lectivas (L): · Desarrollo del tema - 2 h · Ejemplos del tema - 1 h · Ejercicios en aula - 1 h Trabajo Independiente (T.I): · Resolución tareas - 0 h Exposición de Proyecto - 4 h	0	4
14	Primera sesión: Sustentación de un Proyecto o Tesis: Desarrollo de un Proyecto o Tesis. Asesoría	- Sustenta el proyecto o tesis	Lectivas (L): · Desarrollo del tema - 0 h · Ejemplos del tema - 0 h · Ejercicios en aula - 0 h Trabajo Independiente (T.I): · Resolución tareas - 0 h Exposición de Proyecto - 4 h	0	4
15	Primera sesión: Sustentación de un Proyecto o Tesis: Desarrollo de un Proyecto o Tesis. Asesoría	- Sustenta el proyecto o tesis	Lectivas (L): · Desarrollo del tema - 0 h · Ejemplos del tema - 0 h · Ejercicios en aula - 0 h Trabajo Independiente (T.I): · Resolución tareas - 0 h Exposición de Proyecto - 4 h	0	4
16	Exposición del Trabajo Final de un Proyecto o Tesis				
17	Entrega de promedios finales y acta del curso				

V. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- 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

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

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 Ciencias Aeronáuticas.

VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

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= Promedio Final del curso

$$PF = 0.20 * PE + 0.20 * EP + 0.60 * EF$$

$$PE = 0.35 * P1 + 0.65 * P2$$

PE: Promedio de Evaluaciones

EP: Examen Parcial

EF: Examen Final

P1 y P2: Prácticas

VIII. FUENTES DE CONSULTA

7.1 Bibliográficas

- Mtra. Rosa Beatriz Placeres Espadas Lic. Irma P. Balderas Rosas. Mtro. Hobart Barrientos Oviedo (Comité de Investigación .2009, Manual para la Elaboración de Tesis y Trabajos de Investigación. UNIVERSIDAD POLITECNICA HISPANO MEXICANA.
- Ley Universitaria, Ley N° 30220, 2014
- CORASCO (2002). Manual para la Elaboración de Estudios de Pre Factibilidad y Factibilidad. Nicaragua: Ministerio de Transportes e Infraestructura.
- LUIS GONZALES ALVA. (1998) Tesis de Maestría "Proyecto de Utilización de un Programa de de Confiabilidad para Extender el Tiempo entre Reparaciones Mayores de Turbina PT6A"
- Universidad Nacional de Ingeniería.
- LUIS GONZALES ALVA. (1989) Tesis para Optar el Título Profesional de Ingeniero Mecánico "Proyecto de Utilización de un Sistema Hidráulico para Desplazar la Aeronave en Tierra"
- Universidad Nacional de Ingeniería
- USMP (2007). Elaboración, Estructura y Presentación de un Tesis Universitaria. USMP"