

FORMATO RESUMEN DE CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO

Facultad	Facultad de Ingeniería			Fecha de Actualización	
Programa	Programa de ingeniería mecánica			Semestre	I
Nombre	Seminario de ingeniería mecánica			Código	71101
Prerrequisitos	Ninguno			Créditos	2
Nivel de Formación	Técnico		Profesional	x	Maestría
	Tecnológico		Especialización		Doctorado
Área de Formación	Básica		Profesional o Disciplinar		Electiva
Tipo de Curso	Teórico		Práctico		Teórico-práctico
Modalidad	Presencial	X	Virtual		Mixta
Horas de Acompañamiento Directo	Presencial	48	Virtual		Horas de Trabajo Independiente 48

2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

La cátedra seminario de Ingeniería Mecánica, es una asignatura teórica, cuya meta es proporcionar una amplia información introductoria a la Ingeniería y particularmente a la Ingeniería Mecánica. Lo cual se hace mediante la exposición de la “Ingeniería en Acción”, identificando las características comunes de los problemas con los que a diario se enfrenta el ingeniero, haciendo énfasis en las cualidades de un ingeniero competente y mediante la explicación objetiva de las habilidades básicas de la Ingeniería y en particular de la Ingeniería Mecánica enfatizando las áreas de desempeño del futuro profesional.

3. COMPETENCIA GENERAL DEL CURSO

Interpretar fenómenos técnicos, económicos y sociales vinculados a su actividad laboral aplicando la concepción científica del mundo.

Habilidad para resolver problemas fundamentales a través de los límites de las disciplinas.

Habilidad para entender y analizar problemas mecánicos. o Facilidad para la comunicación oral y escrita.

Habilidad para aprender independientemente. o Apreciación de consideraciones éticas, de segundas, económicas, medio ambientales y de desarrollo sostenible.

4. UNIDADES DE FORMACIÓN

UNIDAD 1.	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERIA	
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA
1.1 Problemas.	Considerar las tareas de investigación asignadas.	1
1.2 La Ingeniería.	Considerar las participaciones en clase de los alumnos.	2
1.3 Cualidades del ingeniero competente	Considerar la participación en las	3

FORMATO RESUMEN DE CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

	discusiones grupales de las tareas del tema asignadas.	
--	--	--

UNIDAD 2.	HABILIDADES BASICA DE LA INGENIERIA	
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA
2.1 Representación.	Considerar las tareas de investigación asignadas.	4
2.2 Optimización.	Considerar las participaciones en clase de los alumnos.	5
2.3 Solución de problemas.	Considerar la participación en las discusiones grupales de las tareas del tema asignadas.	6

UNIDAD 3.		
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA
3.1 Oportunidades y requeridas para el ejercicio de la profesión.	Considerar las tareas de para el ejercicio de la profesión.	7
3.1.1 Conocer cada uno de los atractivos de la ingeniería.	Reconoce los atractivos de la ingeniería.	8
3.1.2 Identificar los aportes de la ingeniería para el futuro.		9
3.2 Aportaciones para el futuro.	Identifica y valora cada uno de los aportes de la ingeniería para el futuro.	10

UNIDAD 4.	La ingeniería mecánica	
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA
4.1 Origen.	Considerar la investigación asignadas.	11
4.2 Paradigmas.	Considerar las participaciones en clase de los alumnos	12
4.3 Contribuciones a la humanidad.	Considerar las participaciones en clase de los alumnos	13
4.4 Perspectivas	Considerar las participaciones en clase de los alumnos	14
4.5 Áreas de desempeño.	Considerar la participación en las discusiones grupales de las tareas del tema asignadas	15

FORMATO RESUMEN DE CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

UNIDAD 5.	La ingeniería mecánica	
CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SEMANA
5.1 Antecedentes.	Considerar la investigación asignadas.	11
5.2 Marco legal.	Considerar las participaciones en clase de los alumnos	12
5.3 Plan de estudios.	Considerar las participaciones en clase de los alumnos	13
5.3 Plan de estudios.	Considerar las participaciones en clase de los alumnos	14
5.4 Líneas de investigación.	Considerar la participación en las discusiones grupales de las tareas del tema asignadas	15
5.5 Organizaciones académicas y profesionales. .	Considerar las participaciones en clase de los alumnos	

1. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DEL CURSO

KRICK, Edward. *Introducción a la Ingeniería y al proyecto en la Ingeniería*. México: Limusa, 1.973.
 ILIM, M. "Cómo el hombre llegó a ser gigante". Reflexión.
 KEDROV, M. B. y SPIRKIN, A. "La ciencia". Colección 70. Gríjalbo. o SABINO A., Carlos. "El proceso de investigación. El Cid.
 BIBLIOTECA BÁSICA COLOMBIANA. "Ciencia y tecnología en Colombia" Tomo 37. Colcultura.
 WRIGHT, Paul H. "Introducción a la ingeniería". Adísson — Wesley Iberoamericana, 1.989.

2. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA DEL CURSO

FALS BORDA, Orlando. "Historia doble de la costa". o "La indulgencia de las provincias".
 NIETO ARTETA, L. E. "Economía y cultura en la historia de Colombia".
 GLASER, Hernán. *Introducción a la cultura contemporánea*". Iberoamericanas S.S.
 MONTANA CUELLAR, Diego. "Colombia: País formal, país real".
 POLITZER, G. "Principios elementales de filosofía". o TELTELBOIN, Volodia. "El amanecer del capitalismo y la conquista de América". o NICHOLS E., Theodore. "Tres puertos de Colombia: Estudio sobre el desarrollo de Cartagena, Santa Marta y Barranquilla". Biblioteca Banco Popular.
 BOLANO DE LA HOZ, Miriam. "Desarrollo de la industria de Colombia".
 LABASTIDA, Jaime. "Producción, ciencia y sociedad: De Descartes a Marx". Siglo Veintiuno.
 ROA SUAREZ, Hernando. "Colombia: Ciencia, investigación, Universidad y pedagogía". Bogotá, Colombia: Gráficas DUCAL, 14982. o O. HERRERA, Amílcar. "Los recursos minerales y los límites del

FORMATO RESUMEN DE CONTENIDO DE CURSO O SÍLABO

crecimiento económico”. Buenos Aires: Siglo XXI Argentina editores, 1.974.

MEDELLIN TORRES, Pedro. “Estado y política energética en Colombia — De la crisis petrolera al “boom” de los proyectos energéticos”. FESCOL, 1.989.

CALVO HERNANDEZ, Manuel. “La crisis de la tecnología”. Barcelona, España. Bruguera, 1.980.

JRAMOI, A. V. “Introducción e historia de la cibernética”. Colección 70. México. Grijalbo, 10