

Universidad de Colima
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Facultad de Ingeniería Electromecánica
Licenciatura en Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica

PROGRAMA ANALÍTICO

I. DATOS GENERALES

MATERIA: ADMINISTRACIÓN Y COSTOS		UBICACIÓN: 3^{er} SEMESTRE
Antecedentes: Ninguna	Paralelas: Ninguna	Consecutivas: Legislación y normatividad
PLAN	CLAVE	CRÉDITOS
		4
HORAS	SEMANA	SEMESTRE
Teóricas:	1	17
Prácticas:	2	34
Total:	3	51

Elaborado por:	Ing. Orlando Ramos Hernández. Lic. José Luis González de la Mora.
Fecha:	28 de abril del 2004

II. PRESENTACIÓN

Una de las partes esenciales dentro de un currículo, es buscar la madurez de nuestros egresados para proporcionarles las herramientas básicas para la toma de decisiones, así como la administración de recursos humanos, el manejo de los aspectos económicos, sus tendencias y esquemas en la administración estratégica, con el fin de reflexionar seriamente sobre el papel que han jugado los sistemas tradicionales de costeo, así como el nuevo rol estratégico de la contabilidad de costos en las mismas, con el fin de generar ventajas competitivas sustentables.

En el campo de los valores la asignatura pretende crear marcos propicios a la responsabilidad, perseverancia, integridad, honestidad, justicia, sencillez, autonomía y curiosidad intelectual.

En el terreno de las habilidades la asignatura coadyuvará a fomentar el pensamiento crítico, la organización, el trabajo en equipo, el análisis, la conceptualización, la innovación, el manejo de la información, la investigación, el aprendizaje individual permanente, el manejo del computador con prácticas continuas y el manejo del idioma inglés.

III. PROPÓSITO DEL CURSO

El estudiante conocerá el marco conceptual de la administración general, a partir del estudio de su evolución nacional e internacional; así también evaluará los estudios y aportaciones de las distintas corrientes y escuelas administrativas, a fin de adquirir una conciencia de la razón de ser de la administración y su aplicación en las empresas nacionales e internacionales.

Así, como:

- Conocer las diferentes perspectivas que actualmente existen sobre la calidad total.
- Proporcionar las herramientas necesarias para el control de la calidad en los servicios.
- Posibilitar el establecimiento de sistemas de aseguramiento de la calidad.
- Propiciar el cambio cultural en las organizaciones mediante un liderazgo efectivo.

El objetivo de curso es comprender los enfoques modernos de administración de costos de manufactura, sus implicaciones contables y el efecto en la toma de decisiones de las organizaciones.

IV. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Objetivo por unidad	Contenidos
Al término de la Unidad, el estudiante: 1.1 Mostrará iniciativa y creatividad en la búsqueda de ideas y fuentes de información, relacionados con el aprendizaje de la administración y costos. 1.2. El estudiante conocerá y definirá los conceptos fundamentales de la administración y su importancia en el contexto empresarial 1.3 Desarrollar en los	UNIDAD I. Conceptos Generales Sobre Administración 1.1. Conceptos y definiciones. 1.1 Teoría y fundamentos de la administración. 1.3 Filosofía y pensamiento administrativo. 1.4 Administración como ciencia, arte o técnica. 1.5 La administración como disciplina actual en el ámbito nacional y la globalización. 1.6 Importancia de la función social, ética y profesional de la administración.

<p>alumnos su dimensión ética y moral capaz de generar comportamientos ejemplarizantes.</p>	
<p>Al término de la Unidad, el estudiante:</p> <p>1.1 Aplicará adecuadamente el Proceso Administrativo en una organización.</p> <p>1.2 Adquirir conocimientos básicos del proceso administrativo.</p> <p>1.3 Identificar las etapas del proceso administrativo para un servicio de Comunicaciones y Electrónica.</p> <p>1.4 Diseñar técnica y operativamente un servicio de Comunicaciones o Electrónica.</p> <p>1.5 Planear y Organizar un servicio de Comunicaciones o Electrónica.</p> <p>1.6 Conocer las estrategias para la integración de recursos.</p> <p>1.7 Clarificar estrategias para la toma de decisiones y resoluciones de problemas.</p> <p>Diseñar sistemas de control en un servicio de Comunicaciones o Electrónica.</p>	<p>UNIDAD II. Proceso Administrativo.</p> <p>2.1 Planeación</p> <p>2.1.1 La naturaleza y el propósito de la planeación.</p> <p>2.1.2 Objetivos, estrategias políticas, premisas y Toma de decisiones.</p> <p>2.2 Organización.</p> <p>2.2.1 Departamentalización básica.</p> <p>2.2.2 Autoridad de línea/staff y descentralización.</p> <p>2.2.3 Comités y grupos en la toma de decisiones.</p> <p>2.3. Integración de personas.</p> <p>2.3.1 La naturaleza y el propósito de la integración de personal.</p> <p>2.3.2 Selección de personal.</p> <p>2.3.3 Evaluación del desempeño.</p> <p>2.3.4 Desarrollo de los gerentes y de la organización.</p> <p>2.4. Dirección.</p> <p>2.4.1 Administración y factor humano.</p> <p>2.4.2 Motivación.</p> <p>2.4.3 Liderazgo.</p> <p>2.4.4 Comunicación.</p> <p>2.5. Control.</p> <p>2.5.1. El sistema y el proceso del control.</p> <p>2.5.2 Técnicas de control y tecnologías de información.</p> <p>2.5.3 Productividad.</p> <p>2.5.4 Control general y preventivo.</p>
<p>Al término de la Unidad, el estudiante:</p> <p>1) Identificará y desarrollará los conocimientos y habilidades fundamentales de la Administración de la Calidad Total (TQM) y el Mejoramiento Continuo para la utilización e implementación de las normas ISO 9000</p> <p>2) Describir y analizar la calidad total; como clave del</p>	<p>UNIDAD III Antecedentes y Perspectivas de la Calidad Total</p> <p>3.1 Conceptos fundamentales: calidad, y calidad total, ¿Qué es el aseguramiento de la calidad?</p> <p>3.2 Visión histórica y la filosofía de la calidad</p> <p>3.3 Surgimientos de la cultura de la calidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La cultura Japonesa. - La cultura Mexicana. - Diferencias entre, Japón, Estados Unidos y México. <p>3.4 La familia de los ISO.</p>

<p>éxito de la fuerza del año 2005, dentro de la organización; y competitividad en las empresas.</p> <p>3) Desarrollar y comprender el término de Calidad total como clave del éxito de la fuerza del año 200... en las empresas</p> <p>4) Identificar las semejanzas y diferencias que existen en la cultura mexicana con respecto a otros países y la forma en que ésta puede influir positiva o negativa en la formación de una cultura de Calidad.</p> <p>5) Distinguir los diferentes puntos de vista de los principales promotores de la Calidad a nivel mundial (Deming, Juran, Crosby e Ishikawa).</p> <p>6) Describir la forma en que dichos autores recomiendan introducir en una organización la Cultura de Calidad.</p>	<p>3.5 Teoría Del:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dr. W. Edwards Deming. - Dr. J. M. Juran. - Crosby. - Ishikawa. - Kobayashi. - Ouchi. - feigenbaum <p>3.6 Las 7 herramientas de la calidad.</p> <p>3.7 Auditoria de Calidad</p>
<p>Al término de la Unidad, el estudiante:</p> <p>1) comprenderá los enfoques modernos de administración de costos de manufactura, sus implicaciones contables y el efecto en la toma de decisiones de las organizaciones.</p> <p>2) Que el estudiante comprenda y aplique las diferentes técnicas contables y además le permita la determinación del costo de los productos y servicios e identifique los distintos sistemas de costeo en el proceso para la toma de decisiones.</p> <p>3) Preparar al estudiante para que sea capaz de establecer</p>	<p>UNIDAD IV. Costos</p> <p>4.1 Introducción</p> <p>4.1.1 Contabilidad de costos:</p> <p>4.1.2 Costos de Producción</p> <p>4.1.3 Unidad de cuenta: R.T.6:</p> <p>4.1.4 Costo, gasto, pérdida.</p> <p>4.1.5 El departamento de costos:</p> <p>4.2 Registro de los costos globales.</p> <p>4.2.1 Plan de cuentas:</p> <p>Cuentas principales de la contabilidad de costos.</p> <p>4.3 Clasificación de los costos:</p> <p>4.3.1. Según los periodos de contabilidad</p> <p>4.3.2. Según la función que desempeñan</p> <p>4.3.3. Según su naturaleza</p> <p>4.3.4. según sea su forma de imputación a las unidades de producto</p> <p>4.3.5. según su tipo de variabilidad</p> <p>4.4 Variabilidad de los costos.</p> <p>4.4.1. Nivel de producción normal.</p> <p>4.4.2. Sobreabsorción y subabsorción:</p>

<p>el costo de producción de una empresa, como insumo para la toma de decisiones administrativas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 4.4.3. Unidad para medir el volumen. 4.4.4. Costos variables, fijos y semifijos. 4.4.5. Tipo de variabilidad de los tres elementos del costo de producción. 4.4.6. Costos regresivos y progresivos 4.4.7. Medición del grado de utilización de la capacidad operativa de los centros de costos 4.5 Tratamiento de la materia prima: <ul style="list-style-type: none"> 4.5.1. Circuito Administrativo 4.5.2. Almacenes de materiales: 4.5.3. Dificultades para determinar los consumos de materias primas: 4.5.4. Contingencias Varias: 4.5.5. Técnicas de valuación: 4.5.6. Desperdicios 4.5.7. Subproductos 4.5.8. Variabilidad de la materia prima 4.6 Tratamiento de la mano de obra y de las cargas sociales: <ul style="list-style-type: none"> 4.6.1. Sistemas Básicos de Pago 4.6.2. Formularios para determinar las ganancias 4.6.3- Normas de Pago 4.6.4. Contabilización de la Mano de Obra 4.6.5. Imputación de los jornales directos a la unidad de producto 4.6.6. Jornales Indirectos 4.6.7 Cargas Sociales 4.7_ Tratamientos de las Cargas Fabriles <ul style="list-style-type: none"> 4.7.1 Introducción: 4.7.2. Registración contable. 4.7.3. Departamentalización de la fabrica: 4.7.4. Departamentos de servicios indirectos: 4.7.5. Aplicación de las cargas fabriles a los productos 4.7.6. Consecuencias del uso de cargas fabriles presupuestadas: 4.8 Sistemas de costos: <ul style="list-style-type: none"> 4.8.1 Costos estándar 4.8.2 Costos por órdenes. 4.8.3 Costos históricos por procesos. 4.8.4 Costeo de la producción conjunta.
---	--

V. LINEAMIENTOS DIDÁCTICOS

El proceso de enseñanza aprendizaje, gira alrededor del estudiante siendo éste el principal personaje, apoyado por la guía docente que funge como un orientador del aprendizaje. Todas las estrategias didácticas plantean la participación activa del alumno, tanto de manera individual como trabajo en equipo, lo que coadyuva al desarrollo de habilidades en él, tales como la responsabilidad, la capacidad de trabajo en equipo y sobre todo el autoaprendizaje.

Estrategias didácticas					
Discusión dirigida	x	Exposición	x	Corrillo	
Lluvia de ideas	x	Phillip 66		Demostración	X
Debates	x	Discusión en pequeños grupos	x	Otra	
Mesa redonda		Lectura dirigida	x	Otra	
Experiencias de aprendizaje					
Investigación	x	Prácticas	x	Mapa conceptual	x
Lectura	x	Resolución de problemas	x	Examen	x
Reporte de lectura	x	Ensayo		Otras	
Proyecto		Exposición	x	Otras	
Recursos didácticos					
Material impreso	x	Proyector multimedia	x	Vídeo casetera	x
Material virtual	x	Proyector de acetatos		Láminas	
Pintarrón	x	Televisión		Fotocopias	x
Computadora	x	Otros		Otros	

VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

Los criterios de evaluación están basados en una evaluación continua, que recopilará un conjunto de actividades evaluables para dar al alumno al final del proceso una calificación correspondiente a las actividades realizadas durante el curso.

Aspectos a evaluar	Ponderación		
	1er parcial	2ª parcial	3ª parcial
Examen escrito	30	30	30
Examen oral			
Examen práctico			
Tareas	20	20	20
Prácticas	25	25	25

Proyecto			
Participación individual	15	15	15
Participación en equipo	15	15	15
Asistencia			
Ensayo			
Investigación			
Otros _____			
TOTAL	100	100	100

VII. BIBLIOGRAFÍA

<p>Bibliografía básica</p> <p>Koontz y O Donnell, <i>Elementos de Administración</i>, Mc Graw Hill. 1984</p> <p>Larocca Et. Al <i>"Qué es Administración. Las organizaciones del futuro"</i>, 2da. Edición. Ediciones Macchi, 2001</p> <p><i>Conceptos de administración estratégica</i>, Prentice may, México 1997</p> <p>García Colín, Juan, <i>Contabilidad De Costos</i> 2° Edición Con Disquette, Editorial: Mc Graw Hill México.</p> <p>Backer, M. & Jacobsen, I. <i>Contabilidad de costos: un enfoque administrativo y de gerencia</i>. New York: McGraw-Hill. [HF5686 B3318] 1967</p> <p>Reyes Ponce, A. <i>Administracion de empresas: teoría y práctica: primera parte</i>. (47 reimp. 1999). México: limusa. [hf5500 .a3 r49] 1999</p> <p>Reyes Ponce, A. <i>Administracion de empresas: teoría y práctica: segunda parte</i>. (33 reimp. 1997 \ 37 reimp 2000 \ 39 reimp. 2001). México: limusa. [hf5500 r49] 1990</p> <p>Münch Galindo, I. <i>Métodos y técnicas de investigación para administracion e ingenieria</i> (2ª ed.). México: trillas. [HD30.4 M86 1990]</p> <p>Backer, M. & Jacobsen, I. <i>Contabilidad de costos: un enfoque administrativo y de gerencia</i>. New York: McGraw-Hill. [HF5686 B3318 1967</p> <p>http://www.geocities.com/gehg48/Teorias3.html</p> <p>http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/pradra.htm</p> <p>http://www.cursos.femz.es/Calidad/default.htm</p> <p>http://www.geocities.com/gehg48/APUNTCALID.html</p> <p>http://www.geocities.com/ibasegunda/iso9000/iso9000indice.html</p> <p>http://www.calidad.com.ar/calid031.html</p> <p>http://www.vascones.com/ingind.htm</p> <p>http://www.pilar.com.ar/industrias/temasgenerales/normas.htm</p> <p>http://www.mercadeo.com/archivos/six-sigma.pdf</p> <p>Bibliografía complementaria</p> <p>Ortega Pérez de León, A. (1969). <i>Contabilidad de costos</i> (3ª ed.). México: Uteha. [HF5686 .C8 O78 1969]</p> <p>Rio Gonzalez, C. <i>Costos I: Introducción al estudio de la contabilidad y control de los costos industriales</i>. Mexico: eds. Contables y administrativas. [HF5686</p>

.C8 R56] 1974
Links de Internet
http://www.monografias.com/trabajos14/fases-proceso/fases-proceso.shtml http://www.elprisma.com/apuntes/apuntes.asp?categoria=101 http://www.uch.edu.ar/rrhh/Management/Varios/Actividades%20del%20Proceso%20Administrativo.doc http://www.monografias.com/trabajos3/calitot/calitot.shtml http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/pradra.htm http://www.uas.mx/cursoswebct/presupuestos/lec1.htm http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=10&g=10&sg=63 http://www.monografias.com/trabajos12/proce/proce.shtml http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/definencostos.htm http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/fin/costosyelementosmaria.htm Glosario: http://erc.msh.org/fpmh_spanish/gloss/gloss_c.html

Prácticas de laboratorio:
De preferencia dinámicas grupales.

Horas de utilización de infraestructura computacional:
1 ó 2 horas por semana.

Universidad de Colima
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Facultad de Ingeniería Electromecánica
Licenciatura en Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica

PROGRAMA ANALÍTICO

I. DATOS GENERALES

MATERIA: CIRCUITOS ELÉCTRICOS		UBICACIÓN: 3^{er} SEMESTRE
Antecedentes: Calculo, Ecuaciones Diferenciales, Electricidad y Magnetismo	Paralelas: Metrología Electrónica, Señales y Sistemas, Teoría Electromagnética	Consecutivas: Circuitos Eléctricos avanzados, Electrónica Básica
PLAN	CLAVE	CRÉDITOS
		8
HORAS	SEMANA	SEMESTRE
Teóricas:	3	51
Prácticas:	2	34
Total:	5	85

Elaborado por:	M. C. Marco A. Pérez González Ing. Abel Delino Silva Ing. Eduardo Madrigal Ambriz M. C. Tiberio Venegas Trujillo Ing. Arturo Rincón pulido M. C. Ramón Vázquez Bivián
Fecha:	Mayo de 2005

II. PRESENTACIÓN

La ingeniería eléctrica y electrónica aplicada, requiere de conocimientos sólidos en teoría de circuitos eléctricos, ya que estos conocimientos permitirán al ingeniero, proyectar, implementar, revisar y reparar, según sea el caso, instalaciones eléctricas, dispositivos eléctricos y electrónicos, y en general es la base de cualquier proyecto.

III. PROPÓSITO DEL CURSO

Al finalizar el presente curso, el alumno podrá diferenciar entre el análisis de

circuitos de corriente directa y de corriente alterna, podría implementar los distintos métodos para la solución de ambos problemas. Será capaz de extender el análisis matemático convencional a los circuitos polifásicos para la solución y diseño de estos.

IV. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Objetivo por unidad	Contenidos
El alumno conocerá y aplicará las principales leyes que rigen los circuitos eléctricos, así como identificar plenamente los diferentes elementos que los componen, para el análisis de circuitos simples: serie y paralelo.	UNIDAD I. Leyes y fundamentos 1.1 Tipos de circuitos y elementos de circuitos. 1.1.1 Tipos de fuentes. 1.1.2 Elementos de circuitos R, L y C y sus relaciones integrales. 1.2 Ley de Ohm y leyes de Kirchhoff. 1.3 Análisis de circuitos de un solo lazo y un solo par de nodos. 1.4 Divisor de voltaje y de corriente.
El alumno conocerá los diferentes métodos de análisis de circuitos y los aplicará en diferentes arreglos de los mismos.	UNIDAD II. Métodos para el análisis de circuitos 2.1 Introducción. 2.2 Análisis de nodos y de mallas. 2.3 Linealidad y superposición. 2.4 Transformación de fuentes. 2.5 Teorema de Thevenin y Norton. 2.6 Teorema de la máxima transferencia de potencia 2.7 Árboles y eslabones
El alumno conocerá el comportamiento de los circuitos RL y RC simples, lo que le permitirá sugerir modificaciones a amplificadores o a motores con el objeto de obtener una respuesta más adecuada.	UNIDAD III. Respuesta de circuitos de primer orden 3.1 La respuesta natural de un circuito RL 3.2 La respuesta natural de un circuito RC 3.3 La respuesta de escalón de circuitos RL y RC 3.4 Una solución general para la respuesta de escalón y natural 3.5 Respuesta no acotada 3.6 El amplificador integrador
El alumno conocerá las diferentes respuestas de los circuitos RLC en conexión serie y en paralelo.	UNIDAD IV. Respuesta natural y escalón de circuitos RLC 4.1 Introducción a la respuesta natural de un circuito RLC en paralelo 4.2 Las formas de las respuestas natural de un circuito RLC en paralelo 4.3 La respuesta escalón de un circuito RLC

	<p>en paralelo</p> <p>4.4 La respuesta natural y escalón de un circuito RLC en serie</p> <p>4.5 Circuito con dos amplificadores integrales</p>
El alumno conocerá y aplicará la técnica de análisis de circuitos en corriente alterna mediante el uso de cantidades fasoriales y con esto aplicar los conceptos vistos en corriente directa al análisis de circuitos en corriente alterna.	<p>UNIDAD V. Análisis de estado permanente senoidal</p> <p>5.1 La fuente senoidal</p> <p>5.2 La respuesta senoidal</p> <p>5.3 El fasor</p> <p>5.4 Los elementos pasivos en el dominio de la frecuencia</p> <p>5.5 Las leyes de Kirchhoff en el dominio de la frecuencia</p> <p>5.6 Simplificaciones en serie, paralelo y en Delta-Estrella</p> <p>5.7 Transformación de fuentes y circuitos equivalentes Thevenin-Norton</p>
El alumno conocerá las diferentes formas de determinar las potencias relacionadas en el análisis de circuitos en corriente alterna, y hará uso de estas para la solución de problemas.	<p>UNIDAD VI. Cálculo de potencia del estado permanente senoidal</p> <p>6.1 Potencia instantánea</p> <p>6.2 Potencia promedio y reactiva</p> <p>6.3 El valor rms y los cálculos de potencia</p> <p>6.4 Potencia compleja</p> <p>6.5 Cálculos de potencia</p> <p>6.6 Transferencia de potencia máxima</p>
El alumno analizará y diferenciará las características entre las conexiones delta y estrella con cargas balanceadas en circuitos polifásicos.	<p>UNIDAD VII. Circuitos trifásicos balanceados</p> <p>7.1 Voltajes trifásicos balanceados</p> <p>7.2 Fuentes de voltajes trifásicas</p> <p>7.3 Análisis del circuito estrella-estrella</p> <p>7.4 Análisis del circuito estrella-delta</p> <p>7.5 Cálculo de potencia en circuitos trifásicos balanceados</p> <p>7.6 Medición de la potencia promedio en circuitos trifásicos</p>

V. LINEAMIENTOS DIDÁCTICOS

Al inicio del semestre el profesor deberá presentar la programación del curso, lo que incluirá el plan de clase el cual consta de una enumeración de las estrategias didácticas a utilizar, recursos didácticos y técnicas de facilitación del aprendizaje, de tal modo que el alumno este consciente de las características no solo técnicas sino didácticas que enfrentará.

Estrategias didácticas

Discusión dirigida	*	Exposición	*	Corrillo	
Lluvia de ideas		Phillip 66	*	Demostración	
Debates		Discusión en pequeños grupos		Otra	
Mesa redonda		Lectura dirigida	*	Otra	
Experiencias de aprendizaje					
Investigación	*	Prácticas	*	Mapa conceptual	
Lectura	*	Resolución de problemas	*	Examen	*
Reporte de lectura		Ensayo		Otras	
Proyecto		Exposición	*	Otras	
Recursos didácticos					
Material impreso	*	Proyector multimedia	*	Vídeo casetera	
Material virtual		Proyector de acetatos		Láminas	
Pintarrón	*	Televisión		Fotocopias	*
Computadora	*	Otros		Otros	

VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

La evaluación continua deberá contemplar una serie de aspectos relacionados con el aprendizaje, no solo el examen, se debe tomar en cuenta el propio avance del alumno así como cada una de las acciones que éste realiza para asimilar los conocimientos impartidos. Esta metodología debe ser expuesta desde la primera sesión.

Aspectos a evaluar	Ponderación		
	1er parcial	2ª parcial	3ª parcial
Examen escrito	30	30	30
Examen oral			
Examen práctico			
Tareas	10	10	10
Prácticas	20	20	20
Proyecto	20	20	20
Participación individual	10	10	10
Participación en equipo	10	10	10
Asistencia			

Ensayo			
Investigación			
Otros _____			
TOTAL	100	100	100

VII. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica
Nilsson, J. W., Riedel S. A. <i>Circuitos eléctricos</i> , Prentice Hall Hayt, W. H, <i>Análisis de circuitos en ingeniería</i> , Mc Graw Hill Boleystad, <i>Análisis de Circuitos</i> , octava edición, Prentice Hall Jiménez Garza Ramos, F.. <i>Introducción a la síntesis de circuitos eléctricos</i> ., Limusa. 1983
Bibliografía complementaria
Valkenburg, M E. Van <i>Análisis de redes</i> limusa Dorf. <i>Circuitos eléctricos, introducción al análisis y diseño</i> .. Alfaomega
Links de Internet
http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/ingenieria/22010/cap05/Cap5tem4.html http://es.geocities.com/lorenpri/practicas.htm http://webpages.ull.es/users/fexposit/ife_a2.pdf http://www.csi.ull.es/~jplatas/web/cc/teoria/index3.htm http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/ingenieria/22010/docs/contenido.html

Prácticas de laboratorio:
1. Leyes fundamentales para el análisis de circuitos. 2. Circuitos serie y paralelo. 3. Análisis de mallas y nodos. 4. respuesta natural para circuitos RC y RL. 5. Respuesta natural y escalón de un circuito RLC en serie y en paralelo.
Horas de utilización de infraestructura computacional:
Minimo propuesto: 15 hrs.

Universidad de Colima
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Facultad de Ingeniería Electromecánica
Licenciatura en Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica

PROGRAMA ANALÍTICO

I. DATOS GENERALES

MATERIA: ÉTICA PROFESIONAL		UBICACIÓN: 3^{er} SEMESTRE
Antecedentes: Ninguna	Paralelas: Ninguna	Consecutivas: Ninguna
PLAN	CLAVE	CRÉDITOS
		4
HORAS	SEMANA	SEMESTRE
Teóricas:	1	17
Prácticas:	2	34
Total:	3	51

Elaborado por:	Lic. Ana Lucía Álvarez Lugo Lic. Mirna María Miranda Maciel Lic. Eduardo Molina Salazar Lic. Orlando Ramos Hernández
Fecha:	Mayo de 2005

II. PRESENTACIÓN

La Universidad de Colima tiene el objeto de formar profesionales íntegros con sentido creativo, innovador, humanista y altamente competitivos. Para tal efecto esta asignatura contiene elementos que dotan al estudiante de valores éticos para su desarrollo personal y profesional, así como de liderazgo en favor del bienestar social.

III. PROPÓSITO DEL CURSO

El alumno será capaz de analizar y tomar decisiones en el ámbito laboral y social, en beneficio de la sociedad y sin deteriorar los recursos naturales.

IV. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Objetivo por unidad	Contenidos
El alumno conocerá los conceptos básicos de ética en el ámbito personal, social y profesional.	Unidad I. Generalidades 1.1 Definición de ética 1.2 La ética y los valores 1.3 Individuo y sociedad 1.4 Derechos humanos 1.5 La responsabilidad y el profesionista 1.6 La ética y la vida profesional.
El alumno analizará los aspectos éticos y su postura en la toma de decisiones en la perspectiva social y profesional.	Unidad II. La ética y el proceso de toma de decisiones 2.1 Ética personal 2.2 Ética social 2.3 Ética profesional 2.3.1 Valores profesionales.
El alumno conocerá, analizará y aplicará en estudios de caso, el código de ética profesional para la ingeniería.	Unidad III. Código de ética profesional 3.1 Deberes del ingeniero profesional 3.2 Práctica provisional de la ética 3.3 Ética medioambiental de ingeniería 3.4 Interpretación del código ético.
El alumno conocerá y analizará las características propias del liderazgo, rescatando el trabajo en equipo, la fijación de metas y toma de decisiones para su desarrollo personal y profesional.	Unidad IV. Liderazgo 4.1 Concepto y características de un líder 4.2 Liderazgo en la propia vida y en cualquier puesto de trabajo 4.3 Trabajo en equipo 4.4 Fijar metas 4.5 Toma de decisiones 4.6 Antilider

V. LINEAMIENTOS DIDÁCTICOS

El proceso de enseñanza aprendizaje impulsará al desarrollo de capacidades como la responsabilidad y el trabajo en conjunto, las estrategias didácticas permitirán la interacción y el buen desarrollo del proceso. Es importante la participación del profesor como guía y orientador del aprendizaje, sin embargo, el principal protagonista será el alumno.

Estrategias didácticas					
Discusión dirigida	X	Exposición	X	Corrillo	
Lluvia de ideas	X	Phillip 66		Demostración	
Debates	X	Discusión en pequeños grupos	X	Estudio de casos	X
Mesa redonda	X	Lectura dirigida	X		

Experiencias de aprendizaje					
Investigación	X	Prácticas		Sketches	X
Lectura	X	Resolución de problemas		Examen	X
Reporte de lectura		Ensayo	X	Tareas	X
Proyecto		Exposición	X	Estudio de casos	X
Recursos didácticos					
Material impreso	X	Proyector multimedia	X	Vídeo casetera	
Material virtual	X	Proyector de acetatos	X	Láminas	X
Pintarrón	X	Televisión		Fotocopias	X
Computadora	X	Otros		Otros _____	

VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

Los porcentajes de cada uno de los aspectos a evaluar, los acordará el maestro el primer día de clase con los alumnos. Se sugieren los siguientes:

Aspectos a evaluar	Ponderación		
	1er parcial	2ª parcial	3ª parcial
Examen escrito	15	15	15
Examen oral			
Examen práctico			
Tareas	20	20	20
Prácticas			
Proyecto			
Participación individual	10	10	10
Participación en equipo	10	10	10
Asistencia	5	5	5
Ensayo	20	20	20
Investigación			
Exposición	20	20	20
TOTAL	100%	100%	100%

VII. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica
<p>From, E. Tr. Florentino M. Torner. <i>El corazón del hombre: su potencia para el bien y el mal</i>. México: FCE. 1996</p> <p>Larroyo, F. <i>Los principios de la ética social</i>. México: Porrúa. 1981</p> <p>Gutiérrez, R. <i>Introducción a la ética</i>. México: Esfinge. 1981</p> <p>Vattimo, G. <i>Ética de la interpretación</i>. Barcelona: Ediciones Paidós. Maquiavelo, N. <i>El príncipe</i>. México: Pupilibros. 1991</p> <p>Bolívar, A. <i>La evaluación de los valores y actitudes</i>. Madrid: Anaya. 1999</p> <p>Apel, K-O. <i>Fundamentos de la ética y filosofía de la liberación</i>. México: 1992 UAM Iztapalapa: Siglo XXI.</p> <p>Universidad Nacional Autónoma de México. <i>Antología de ética</i>. 1975 (Compilación y prólogo de Wonfilio Trejo Resendiz). México.</p> <p>Escobar, G. <i>Ética: introducción a su problemática y su historia</i>. McGraw Hill. 1998</p>
Bibliografía complementaria
Links de Internet
<p>Hirsch Adler, Ana. (2004). Elementos significativos de la ética profesional. Obtenido en la Red Mundial el 3 de Septiembre de 2004. http://www.xoc.uam.mx/~cuaree/no38/uno/definicion.html</p> <p>Villegas Francisco, Gil. Et. Al. Liderazgo. Obtenido en la Red Mundial el 13 de Septiembre de 2004. http://www.monografias.com/trabajos/liderazgo/liderazgo.shtml</p> <p>Aulafacil.com. Selección de cursos gratis "Liderazgo". Obtenido en la Red Mundial el 3 de Septiembre de 2004. http://www.portalcursos.com/Liderazgo/Lecc-1.htm 3 Septiembre 2004</p>

Prácticas de laboratorio:
No aplica.

Horas de utilización de infraestructura computacional:
Aproximadamente 18 horas al semestre para elaboración de trabajos y ejercicios.

Universidad de Colima
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Facultad de Ingeniería Electromecánica
Licenciatura en Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica

PROGRAMA ANALÍTICO

I. DATOS GENERALES

MATERIA: FÍSICA MODERNA		UBICACIÓN: 3^{er} SEMESTRE
Antecedentes: Electricidad y Magnetismo. Calculo Vectorial Probabilidad y Estadística. Química.	Paralelas: Señales y Sistemas. Metrología Electrónica.	Consecutivas: Electrónica Básica Teoría Electromagnética.
PLAN	CLAVE	CRÉDITOS
		8
HORAS	SEMANA	SEMESTRE
Teóricas:	3	51
Prácticas:	2	34
Total:	5	85

Elaborado por:	M.C. Enrique C. Rosales Busquets, Ing. Martín Bricio Moreno, Lic. Pedro Vidrio Pulido.
Fecha:	22/05/2004

II. PRESENTACIÓN

El estudio de los efectos físicos experimentados en la generación de ondas electromagnéticas, así como de los fenómenos derivados de su aplicación en sistemas de comunicaciones, son temas analizados con teorías de la física moderna tales como la teoría especial de la relatividad, la mecánica cuántica y el efecto fotoeléctrico. Estos conceptos son fundamentales para la comprensión del comportamiento de los sistemas de comunicaciones basados en transmisión y recepción de señales electromagnéticas.

III. PROPÓSITO DEL CURSO

Que los estudiantes del área de comunicaciones y electrónica sean capaces de aplicar los conocimientos de la teoría especial de la relatividad y de la mecánica cuántica en el análisis de señales electromagnéticas y en aplicaciones relacionadas al efecto fotoeléctrico. Así mismo, que los estudiantes comprendan los comportamientos atómicos de la materia para poder hacer frente a las asignaturas de electrónica consecutivas.

IV. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Objetivo por unidad	Contenidos
Al termino de esta unidad, el alumno tendrá los conceptos fundamentales de física moderna como son: Teoría de la relatividad especial, espacio y tiempo, masa y energía, así como la comprensión de la velocidad de la luz.	UNIDAD I Relatividad especial. 1.1 El experimento de Michelson y Morley 1.2 La teoría especial de la relatividad. 1.3 La dilatación del tiempo. 1.4 Contracción de la longitud. 1.5 La transformación de Lorentz. 1.6 La transformación inversa de Lorentz 1.7 Suma de velocidades. 1.8 La relatividad de la masa. 1.9 Masa y energía.
Al término de esta unidad el alumno comprenderá los conceptos fundamentales sobre el comportamiento de una partícula y el efecto que esta produce.	UNIDAD II. Las propiedades corpusculares de las ondas . 2.1 Efecto fotoeléctrico. 2.2 La teoría cuántica de la luz 2.3 Rayos x 2.4 Difracción de rayos x 2.5 Efecto Compton 2.6 Producción de pares.
Al término de esta unidad, el alumno podrá entender el comportamiento de una partícula desde el punto de vista corpuscular y ondulatorio.	UNIDAD III Propiedades ondulatoria de las Partículas. 3.1 Ondas de De Broglie. 3.2 Función de Onda. 3.3 Velocidad de onda De Broglie 3.4 Velocidad de fase y de grupo 3.5 La difracción de partículas. 3.6 El principio de incertidumbre. 3.7 La dualidad onda partícula.
Al término de esta unidad el alumno comprenderá los conceptos básicos de los modelos atómicos y sus orbitas.	UNIDAD IV El Átomo. 4.1 Modelos atómicos. 4.2 Dispersión de partículas alfa. 4.3 Dimensiones nucleares. 4.4 Las órbitas electrónicas. 4.5 La formula de Rutherford de la dispersión. 4.6 El átomo de Bohr
Al término de esta unidad el alumno conocerá el comportamiento de una	UNIDAD V Mecánica cuántica. 5.1 Introducción a la mecánica cuántica. 5.2 La ecuación de onda

partícula manejada desde el punto de vista ondulatorio.	5.3 La ecuación de Schrodinger. 5.4 Valores probables. 5.5 Partícula en una caja 5.6 El oscilador armónico
---	---

V. LINEAMIENTOS DIDÁCTICOS

El proceso de enseñanza aprendizaje, gira alrededor del estudiante siendo éste el principal personaje, apoyado por la guía docente que funge como un orientador del aprendizaje. Todas las estrategias didácticas plantean entonces la participación activa del alumno, tanto de manera individual como trabajo en equipo, lo que coadyuva al desarrollo de habilidades en él, tales como la responsabilidad, la capacidad de trabajo en equipo y sobre todo el autoaprendizaje.

Estrategias didácticas					
Discusión dirigida	x	Exposición	x	Corrillo	
Lluvia de ideas	x	Phillip 66		Demostración	
Debates	x	Discusión en pequeños grupos		Otra	
Mesa redonda		Lectura dirigida		Otra	
Experiencias de aprendizaje					
Investigación	x	Prácticas		Mapa conceptual	x
Lectura	x	Resolución de problemas	x	Examen	x
Reporte de lectura	x	Ensayo		Otras	
Proyecto		Exposición	x	Otras	
Recursos didácticos					
Material impreso	x	Proyector multimedia	x	Vídeo casetera	x
Material virtual	x	Proyector de acetatos		Láminas	
Pintarrón	x	Televisión	x	Fotocopias	x
Computadora	x	Otros		Otros	

VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA

Los criterios de evaluación están basados en una evaluación continua, que recopilará un conjunto de actividades evaluables para dar al alumno al final del proceso una calificación correspondiente a las actividades realizadas durante el curso.

Aspectos a evaluar	Ponderación
--------------------	-------------

	1er parcial	2ª parcial	3ª parcial
Examen escrito	50	50	50
Examen oral			
Examen práctico			
Tareas	10	10	10
Prácticas			
Proyecto			
Participación individual	10	10	10
Participación en equipo	20	20	20
Asistencia			
Ensayo			
Investigación	10	10	10
Otros _____			
TOTAL	100	100	100

VII. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica
Beiser Arthur “ <i>Conceptos de Física Moderna</i> ” segunda edición, México, Mc Graw Hill. 1998
Harvey E. White “ <i>Física Moderna</i> ” primera edición, México, Limusa. 1998
Bibliografía complementaria
Beiser Arthur “ <i>Concepts of Modern Physics</i> ” fifth edition, United States of America, Mc Graw Hill. 1995
Links de Internet

Prácticas de laboratorio:
TEMAS DE INVESTIGACIÓN
TEMA I La superconductividad.
TEMA II Laseres y Holografía.
TEMA III Polímeros conductores.

TEMA IV Fibra óptica.

TEMA V Nanotecnología (Nanotubos de carbono).

Horas de utilización de infraestructura computacional:

Universidad de Colima
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Facultad de Ingeniería Electromecánica
Licenciatura en Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica

PROGRAMA ANALÍTICO

I. DATOS GENERALES

MATERIA: METROLOGIA ELECTRONICA UBICACIÓN: 3^{er} SEMESTRE		
Antecedentes: Electricidad y magnetismo, Dinámica	Paralelas: Circuitos eléctricos y teoría electromagnética	Consecutivas: Electrónica básica, circuitos combinacionales y Circuitos eléctricos Avanzados
PLAN	CLAVE:	CRÉDITOS:
		8
HORAS	SEMANA	SEMESTRE
Teóricas:	3	51
Prácticas:	2	34
Total:	5	85

Elaborado por:	Ing.Xochitl Annette Rosiles Rincon M .C. Carlos Cedillo Nakay M.C. Mónica Sierra Peòn M.C. Efraín Villalvazo Laureano
Fecha:	Diciembre de 2004

II. PRESENTACIÓN

Este curso es importante para el alumno ya que lo induce a conocer los mecanismos y métodos principales para la medición de una variable con la cual siempre se va encontrar el ingeniero.
--

III. PROPÓSITO DEL CURSO

El presente curso pretende que el alumno entienda la importancia que tiene la medición de una variable con respecto a un patrón conocido y conocer los diferentes equipos de medición que existen para cada área específica.
--

IV. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Objetivo por unidad	Contenidos
El alumno será capaz de conocer y diferenciar las normas y sistema internacional de mediciones.	UNIDAD I. Generalidades 1.1 Conceptos, patrones y normas. 1.2 Sistemas de unidades, S.I., conversiones 1.3 Simbología, diagramas , graficación 1.4 Precisión 1.5 Zona muerta 1.6 Sensibilidad 1.7 Repetibilidad 1.8 Histéresis
El alumno será capaz de analizar, realizar cálculos teóricos y prácticos de los diferentes tipos de datos experimentales.	UNIDAD II. Análisis de datos experimentales 2.1 Definición de variables 2.2 Instrumentos a utilizar características 2.3 Cálculos teóricos y prácticos 2.4 Errores experimentales 2.5 Análisis de incertidumbre 2.6 Análisis estadístico de datos experimentales Utilizando el software SPS y QSL 2.7 Decisión
El alumno aprenderá a utilizar los diferentes equipos eléctricos, a realizar las mediciones necesarias de los diferentes materiales como las resistencias ,los capacitores,etc.	UNIDAD III. Mediciones eléctricas. 3.1 Mediciones de corriente 3.2 Mediciones de voltaje 3.3 Mediciones de resistencias 3.4 Mediciones de potencia 3.5 Multímetros 3.6 Megger
El alumno aprenderá a utilizar los diferentes equipos electrónicos como son el generador de señales, el osciloscopio, puntas de pruebas, etc.	UNIDAD IV. Mediciones electrónicas 4.1 Osciloscopio y generadores de funciones 4.2 Mediciones de frecuencia y tiempo 4.3 Puentes 4.4 Puntos de prueba 4.5 Efectos fotoeléctricos 4.6 Celdas fotovoltaicas 4.7 Método de compensación
Con todos los conocimientos adquiridos en las unidades anteriores el alumno diseñará una fuente de voltaje.	UNIDAD V. Diseño 5.1 El alumno diseñará una un prototipo aplicando los conocimientos adquiridos durante el semestre

V. LINEAMIENTOS DIDÁCTICOS

El proceso de enseñanza aprendizaje estará basado en la participación activa de los alumnos, buscando el desarrollo de sus habilidades de autoaprendizaje y trabajo en equipo, para ello se toman en cuenta diversos recursos didácticos que permitan dicho trabajo. El profesor será un portador de experiencias y guía de aprendizaje.

Estrategias didácticas					
Discusión dirigida	x	Exposición	x		
Lluvia de ideas	x	Prácticas	x		
Debates	x	Discusión en pequeños grupos	x	Otra	
Mesa redonda		Lectura dirigida		Otra	
Experiencias de aprendizaje					
Investigación	x	Prácticas		Mapa conceptual	
Lectura	x	Resolución de problemas	x	Examen	
Reporte de lectura		Ensayo	x	Otras	
Proyecto	x	Exposición	x	Otras	
Recursos didácticos					
Material impreso	x	Proyector multimedia	x	Fotocopias	x
Material virtual		Proyector de acetatos	x	Laminas	x
Pintaron	x	Televisión		video casetera	
Computadora	x	Otros			

VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

Siendo el curso un cúmulo de experiencias, se tomará en cuenta el trabajo colegiado y todas las actividades que en él se desarrollen, buscando así que la calificación final del alumno sea un proceso que vierta en forma global el trabajo y desempeño de cada estudiante.

Aspectos a evaluar	Ponderación		
	1er parcial	2ª parcial	3ª parcial
Examen escrito	30	-	10
Examen oral	-	-	-
Examen practico	-	-	-
Tareas	20	20	20

Prácticas	-	30	30
Proyecto	-	-	-
Memoria de semestre	15	15	15
Participación individual	15	15	10
Participación en equipo	10	10	5
Asistencia			
Investigación	10	10	10
Ensayo	-	-	-
TOTAL	100	100	100

VII. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica
Dobelin Ernest. <i>Sistemas de Medicion</i> Ed. Dinámica
Cooper William David, <i>Instrumentacion electronica mediciones</i> Ed. Prentice Hall
Bibliografía complementaria
Links de Internet

Prácticas de laboratorio:
1. Medición de Corrientes 2. Medición de Voltaje 3. Medición de resistencias en serie y paralelo 4. Medición de capacitancias en serie y paralelo 5. Utilizar el Megger 6. Funcionamiento del osciloscopio y el generador de señales 7. Regulador de voltaje CA 8. Probador de transistores 9. Regulador de Voltaje CD 10. Fuente de voltaje regulada

Horas de utilización de infraestructura computacional:

Universidad de Colima
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Facultad de Ingeniería Electromecánica
Licenciatura en Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica

PROGRAMA ANALÍTICO

I. DATOS GENERALES

MATERIA: SEÑALES Y SISTEMAS		UBICACIÓN: 3^{er} SEMESTRE
Antecedentes: Electricidad magnetismo Ecuaciones diferenciales	Paralelas: y	Consecutivas: Modulación, Procesamiento digital de señales, control moderno
PLAN	CLAVE	CRÉDITOS
		8
HORAS	SEMANA	SEMESTRE
Teóricas:	3	51
Prácticas:	2	34
Total:	5	85

Elaborado por:	Ing. Elías Humberto Valencia Valencia. Ing. Roberto Flores Benitez.
Fecha:	3 de Mayo de 2005

II. PRESENTACIÓN

El análisis de los sistemas de comunicación y sistemas de control requieren del conocimiento del análisis de señales utilizando la transformada de Fourier, así como del análisis de sistemas utilizando la transformada de la place, razón por la que es importante que los estudiantes de esta carrera maneje las bases matemáticas requeridas en materias siguientes.
--

III. PROPÓSITO DEL CURSO

El alumno conocerá y manejará los elementos que le proporcionara el análisis de sistemas y señales en el dominio de la frecuencia y el tiempo así como los conceptos básicos de las aplicaciones de la transformada de Fourier, la transformada de la place y la transformada Z.
--

IV. CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Objetivo por unidad	Contenidos
El alumno definirá lo que es una señal y un sistema, su clasificación y propiedades.	UNIDAD 1. Introduccion 1.1 ¿Qué es una señal? 1.2 ¿Qué es un sistema? 1.3 Clasificación de señales. 1.4 Señales elementales. 1.5 Sistemas de interconexión. 1.6 Propiedades de los sistemas.
El aluno conocerá la representación de señales y sistemas en tiempo continuo.	UNIDAD 2. Señales y sistemas en tiempo continuo 2.1. Introducción: Enfoque al análisis de sistemas en el dominio del tiempo. 2.2. Representación de señales: 2.3. Análisis de sistemas: 2.4. Cálculo de la respuesta al impulso. 2.5. Respuesta de un sistema LTI ante una entrada arbitraria: integral de convolución. 2.6. Clasificación de LTI mediante su Respuesta al Impulso.
El alumno conocerá la representación de señales en el dominio del tiempo y en el dominio de la frecuencia	UNIDAD 3. Señales en tiempo continuo en el dominio de la frecuencia (Transformada de Fourier) 3.1. Introducción: Enfoque al análisis de sistemas en el dominio frecuencial. 3.2. Representación de señales periódicas: Series de Fourier: 3.3. Representación de señales aperiódicas. Transformada de Fourier: 3.4. Representación de señales periódicas: Transformada de Fourier:
El alumno conocerá la representación de sistemas en tiempo continuo utilizando la transformada de Laplace.	UNIDAD 4. Analisis de sistemas en tiempo continuo usando la transformada de laplace 4.1 Introducción. 4.2 La transformada de Laplace. 4.3 La transformada de Laplace unilateral. 4.4 La transformada de Laplace bilateral. 4.5 Análisis de sistemas mediante la transformada.
El alumno conocerá la aplicación de los sistemas en control moderno (sistemas de	UNIDAD 5. Aplicación a sistemas retroalimentados 5.1 Introducción.

retroalimentación), en el cual tendrá una información sobre el tipo de respuesta de los sistemas a la función impulso unitario, así como los criterios de estabilidad.	5.2 Conceptos de retroalimentación. 5.3 Sistemas de control. 5.4 Respuesta transitoria. 5.5 Criterios de estabilidad. 5.6 Diagramas de Bode.
El alumno aplicará los conocimientos adquiridos en el manejo de señales para analizar las modulaciones básicas analógicas.	UNIDAD 6. Aplicación a comunicaciones 6.1 Introducción. 6.2 Tipos de modulación. 6.3 Modulación en amplitud. 6.4 Modulación en amplitud de pulso. 6.5 Modulación en frecuencia.
El alumno conocerá y aplicará una herramienta como es la Transformada Z para el análisis de señales en tiempo discreto el cual tendrá su mayor aplicación en el procesamiento digital de señales.	UNIDAD 7. Señales y sistemas en tiempo discreto 7.1 Introducción. 7.2 La transformada Z. 7.3 Transformada Z inversa. 7.4 Propiedades de la transformada Z. 7.5 Análisis de sistemas LTI.

V. LINEAMIENTOS DIDÁCTICOS

Exposición del maestro, exposición en grupo e individual por parte de los alumnos, discusión dirigida, lluvia de ideas y Desarrollo de un proyecto de lo visto en el curso presentándolo al final del mismo.

Estrategias didácticas					
Discusión dirigida		Exposición	x	Corrillo	
Lluvia de ideas		Phillip 66		Demostración	
Debates		Discusión en pequeños grupos		Otra	
Mesa redonda		Lectura dirigida	x	Otra	
Experiencias de aprendizaje					
Investigación	x	Prácticas	x	Mapa conceptual	
Lectura		Resolución de problemas	x	Examen	x
Reporte de lectura	x	Ensayo		Otras	
Proyecto	x	Exposición	x	Otras	
Recursos didácticos					
Material impreso	x	Proyector multimedia	x	Vídeo casetera	
Material virtual	x	Proyector de acetatos		Láminas	

Pintarrón	x	Televisión		Fotocopias	x
Computadora	x	Otros		Otros _____	

VI. CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

Exámenes parciales y finales, realización de prácticas de laboratorio, trabajos y tareas fuera del aula. Presentar avance del Proyecto

Aspectos a evaluar	Ponderación		
	1er parcial	2ª parcial	3ª parcial
Examen escrito	20	20	20
Examen oral	0	0	0
Examen práctico	0	0	0
Tareas	10	10	10
Prácticas	30	30	30
Proyecto	10	10	10
Participación individual	5	5	5
Participación en equipo	5	5	5
Asistencia	10	10	10
Ensayo	0	0	0
Investigación	10	10	10
Otros _____			
TOTAL	100 %	100 %	100 %

VII. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica
Simon Haykin, Barry Van Veen <i>Señales y sistemas</i> . Limusa Wiley. Alan V. Oppenheim, Alan S. Willsky <i>Señales y sistemas</i> . Prentice-Hall. Gordon E. Carlson. John WiLey Signals and linear system analysis.
Bibliografía complementaria
Introduccion to Signal and Sistem. Heduard W. Kamen. Merrill Publishing Company. EIALI, Mohammad A. Karim. Taan S. <i>Continuos signals and systems whit</i>

matlab. crc press.

Links de Internet

Signals & Systems Examples of Course Concepts.

http://ece.gmu.edu/~gbeale/ece_220/examples_220_320.html

Presentaciones en PP.

<http://www.tecnun.com/asignaturas/tratamiento%20digital/TEMA1/>

Pagina con contenido de varias materias.

<http://geocities.com/ehvv2000/>

Prácticas de laboratorio:

Todas las prácticas serán realizadas utilizando el programa Matlab.

1. Introducción al Matlab.
2. Representación de señales en Matlab.
3. Generación del Pulso unitario.
4. Generación del Pulso rectangular.
5. Generación del Pulso triangular.
6. Generación del escalón unitario.
7. Generación de la rampa unitaria.
8. Desarrollo de la serie de Fourier de una señal cuadrada.
9. Desarrollo de la serie de Fourier de una señal triangular.
10. Transformada de Fourier de una señal senoidal.
11. Transformada de Fourier de una señal compuesta por la suma de tres señales senoidales.
12. Transformada de Fourier de las funciones unitarias (pulso, escalón, rectangular, rampa, triangular).
13. Transformada de Fourier de la modulación en amplitud.
14. Transformada de Fourier de la modulación en frecuencia.

Horas de utilización de infraestructura computacional:

48 horas prácticas trabajando con computadoras, más 20 horas en clase para manejar presentaciones y trabajos de investigación.