

**UNIVERSIDAD DE COLIMA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**

Programa analítico de
MATEMÁTICAS I

Área: Ciencias Básicas	Semestre: 1°	Créditos: 12
Horas totales (semestre): 128	Horas teóricas: 4	Horas prácticas: 4

Materias Antecedentes: **Ninguna**

Materias Consecuentes: **Matemáticas II**

Objetivo del curso:

Que el alumno posea la capacidad de resolver problemas cuyo planteamiento tenga como base las matemáticas básicas, como son: álgebra, trigonometría y geometría.

UNIDADES	Horas	
	T	P
1. Números reales y complejos	5	5
2. Álgebra	16	16
3. Geometría	6	6
4. Trigonometría	7	7
5. Introducción al álgebra lineal	11	11
6. Introducción a la geometría analítica	19	19
TOTAL	64	64

Objetivos de los ejes temáticos:

- Números reales y complejos:** El alumno identificará las principales propiedades de los conjuntos de números y tendrá la capacidad de realizar operaciones con ellos.
- Álgebra:** El alumno manejará términos algebraicos y encontrará la solución de ecuaciones de grado superior.
- Geometría:** El alumno reafirmará su conocimiento sobre las propiedades de cuerpos geométricos planos y espaciales.
- Trigonometría:** El alumno resolverá problemas que impliquen el conocimiento completo de fórmulas e identidades trigonométricas.
- Introducción al álgebra lineal:** El alumno desarrollará sistemas de ecuaciones lineales, desigualdades lineales, matrices y determinantes en el plano y el espacio.
- Introducción a la geometría analítica:** El alumno identificará las principales ecuaciones geométricas del plano y comprenderá el proceso de transformación de coordenadas.

No.	Eje	Tema	Horas
1	A	El sistema de números reales	4
2	B	Conceptos y operaciones algebraicas	6
3	C	Geometría plana	6
4	C	Sólidos geométricos	6
5	F	Funciones y gráficas	8
6	E	Sistemas de ecuaciones lineales y determinantes	6
7	B	Factorización y fracciones algebraicas	8
8	B	Ecuaciones fraccionarias y cuadráticas	8
9	D	Funciones y gráficas trigonométricas	14
10	F	Funciones exponenciales y logarítmicas	10
11	A	Números complejos	6
12	F	Introducción a la geometría analítica plana	10
13	F	Transformación de coordenadas	10
14	E	Sistemas de ecuaciones y desigualdades	8
15	E	Matrices	8
16	B	Ecuaciones de grado superior	10

CONTENIDOS

1. EL SISTEMA DE NÚMEROS REALES.

- 1.1. Leyes básicas de los números reales.
- 1.2. Operaciones básicas con números reales.
- 1.3. Leyes de los exponentes y de los radicales.

2. CONCEPTOS Y OPERACIONES ALGEBRAICAS

- 2.1. Suma, resta, multiplicación y división.
- 2.2. Resoluciones de ecuaciones y aplicaciones

3. GEOMETRÍA PLANA

- 3.1. Líneas y ángulos
- 3.2. Triángulos, Polígonos y Círculos

4. SÓLIDOS GEOMÉTRICOS

- 4.1. Cilindros
- 4.2. Prismas
- 4.3. Pirámides
- 4.4. Esferas

5. FUNCIONES Y GRÁFICAS

- 5.1. Relaciones y funciones
- 5.2. Operaciones con funciones
- 5.3. El plano coordenado
- 5.4. Gráficas

6. SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES Y DETERMINANTES.

- 6.1. Ecuaciones lineales
- 6.2. Métodos de solución para sistemas de 2×2
- 6.3. Métodos de solución para sistemas de 3×3
- 6.4. Determinantes

7. FACTORIZACIÓN Y FRACCIONES ALGEBRAICAS

- 7.1. Productos notables
- 7.2. Factorización
- 7.3. Factorización de trinomios.
- 7.4. Fracciones algebraicas
- 7.5. Operaciones con fracciones

8. ECUACIONES FRACCIONARIAS Y CUADRÁTICAS

- 8.1. Ecuaciones fraccionarias.
- 8.2. Ecuaciones cuadráticas y factorización.
- 8.3. La fórmula cuadrática

9. FUNCIONES Y GRÁFICAS TRIGONOMÉTRICAS

- 9.1. El triángulo rectángulo
- 9.2. Funciones trigonométricas inversas

9.3. Triángulos oblicuángulos: la ley de senos y cosenos.

9.4. Aplicaciones de la trigonometría

9.5. Curvas seno y coseno

9.6. Gráficas de otras funciones trigonométricas

9.7. Aplicaciones de las gráficas trigonométricas

10. FUNCIONES EXPONENCIALES Y LOGARÍTMICAS

10.1. Funciones exponenciales

10.2. Funciones logarítmicas

10.3. Propiedades de los logaritmos

10.4. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas

11. NÚMEROS COMPLEJOS

11.1. Operaciones con números complejos

11.2. Graficación de números complejos

11.3. Forma polar de un número complejo

11.4. Forma exponencial de un número complejo

11.5. Fórmula de DeMoivre

12. INTRODUCCIÓN A LA GEOMETRÍA ANALÍTICA

12.1. Definiciones básicas

12.2. La línea recta

12.3. La circunferencia

12.4. La parábola

12.5. La elipse

12.6. La hipérbola

13. TRANSFORMACIÓN DE COORDENADAS

13.1. Translación de ejes

13.2. Rotación de ejes

13.3. Ecuación general de segundo grado

14. SISTEMAS DE ECUACIONES Y DESIGUALDADES

14.1. Solución de sistemas no lineales de ecuaciones

14.2. Propiedades de las desigualdades: desigualdades lineales

14.3. Desigualdades no lineales

14.4. Desigualdades de dos variables

14.5. Sistemas de desigualdades

15. MATRICES

15.1. Matrices

15.2. Multiplicación de matrices

15.3. Matrices inversas

15.4. Matrices y ecuaciones lineales

16. ECUACIONES DE GRADO SUPERIOR

16.1. Teorema del residuo y el factor

16.2. Raíces de una ecuación

- 16.3. Raíces racionales
- 16.4. Raíces irracionales
- 16.5. Funciones racionales

Técnicas de enseñanza-aprendizaje:

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	()
Seminarios	()
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajos de investigación	()
Prácticas de taller o laboratorio	()
Prácticas de campo	()
Desarrollo de proyecto	()
Dinámicas de trabajo	()
Otras:	

Elementos de evaluación

Exámenes parciales	(X)
Exámenes finales	()
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia a prácticas	()
Reportes de prácticas	()
Desarrollo de proyecto	()
Otros:	

Textos básicos

1. PETERSON, John C. Matemáticas básicas. Álgebra, trigonometría y geometría analítica. CECSA, 1998.
2. SPIEGEL, Murray R. Algebra Superior. Serie Schaum. McGraw-Hill, 1991.
3. LEHMANN, Charles H. Geometría Analítica. LIMUSA, 1998.

4. BARNETT, Raymond A. Precálculo. Funciones y sus gráficas. Mc Graw Hill, 2000.
5. GRANVILLE, William Anthony. Trigonometría plana y esférica. UTHEA, 1990.
6. ANTON, Howard. Introducción al Algebra Lineal. LIMUSA, 1990

Textos complementarios

1. BALDOR, Aurelio. Algebra. Publicaciones Cultural, 1992.
2. SERRES, Michel. Los orígenes de la geometría. Siglo XXI, 1996.
3. MIDDLEMISS, Ross R. Geometría Analítica. McGraw-Hill. 1991.
4. HEMMERLING, Edwin M. Geometría Elemental. LIMUSA, 1991.
5. ORTIZ Campos, F. J. Matemáticas. Publicaciones Cultural, 1991.
6. KINDLE, Joseph H. Geometría Analítica: plana y del espacio. McGraw-Hill, 1991
7. NOBLE, Ben. Algebra lineal aplicada. Prentice-Hall, 1991.
8. NAVARRO, Enrique. Algebra. Universidad Politécnica de Valencia, 1997.
9. PEREZ Carreras, Pedro. Algebra lineal. Universidad Politécnica de Valencia, 1992.

**UNIVERSIDAD DE COLIMA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**

Programa analítico de
FÍSICA GENERAL

Área: Ciencias Básicas	Semestre: 1°	Créditos: 6
Horas totales (semestre): 64	Horas teóricas: 2	Horas prácticas: 2

Materias Antecedentes: **Ninguna**

Materias Consecuentes: **Geología, Geodesia, Geofísica, Teledetección I**

Objetivo del curso:

Que el alumno conozca los fundamentos generales de la física, poniendo especial énfasis en los conceptos fundamentales, mecánica de los sólidos, óptica y de la energía que le ayudarán a abordar el estudio de la física aplicada.

UNIDADES	Horas	
	T	P
1. Conceptos fundamentales	12	12
2. Mecánica de sólidos	10	10
3. Óptica	10	10
TOTAL	32	32

CONTENIDOS

1. CONCEPTOS FUNDAMENTALES

- 1.1. Resolución algebraica de ecuaciones.
- 1.2. Notación científica; Adición, sustracción, multiplicación y división.
- 1.3. Trigonometría de ángulos rectángulos. Leyes de senos y cosenos.
- 1.4. Unidades y ecuaciones. Homogeneidad dimensional
- 1.5. Mediciones y el método científico.
- 1.6. Fundamentales y derivadas.
- 1.7. Errores en las mediciones. Exactitud y precisión. Dígitos significativos.
- 1.8. Variación lineal y directa. Variación inversa.

2. MECÁNICA DE SÓLIDOS

- 2.1. Escalares y vectores. Álgebra vectorial. La fuerza resultante. Equilibrio de la partícula.
- 2.2. Cinemática de la partícula. Movimiento Rectilíneo Uniforme y Acelerado.
- 2.3. Movimiento circular uniforme, movimiento de una trayectoria
- 2.4. Aceleración y fuerza centrípeta
- 2.5. Cinética de la partícula. Fuerza y Aceleración.
- 2.6. Peralte de curvas
- 2.7. Gravitación y campo gravitatorio
- 2.8. Satélites en órbita circular
- 2.9. Leyes de Kepler

3. ÓPTICA

- 3.1. Luz e iluminación
- 3.2. Propagación de la luz
- 3.3. Espectro electromagnético
- 3.4. Teoría cuántica
- 3.5. Velocidad de la luz
- 3.6. Intensidad luminosa
- 3.7. Reflexión
- 3.8. Refracción

Técnicas de enseñanza-aprendizaje:

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	()
Seminarios	(X)
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajos de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	()
Desarrollo de proyecto	()
Dinámicas de trabajo	(X)
Otras:	

Elementos de evaluación

Exámenes parciales	(X)
Exámenes finales	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia a prácticas	(X)
Reportes de prácticas	(X)
Desarrollo de proyecto	()
Otros:	

Textos básicos:

1. TIPPENS PAUL E. Física, Conceptos y aplicaciones. McGraw Hill. México. 1994.
2. RICHARD WOLFSON y JAY M. PASACHOFF. Física para ciencias e ingeniería. OUP - Harla. Tomo I. México. 1996.
3. SERWAY – BEICHNER. Física para ciencias e ingeniería.. Mc Graw Hill. Tomo I. México. 2002.

4. VIQUEIRA, J. Ingeniería y Sociedad UAM-Azcapotzalco. México. 1987.
5. BUECHE, Frederick J. Física para estudiantes de ciencias e ingeniería. Vol. I. Ed. Mc Graw Hill. 1996.
6. HALLY DAY RESSNICK, Robert. Fundamentos de física. Ed. CECSA. 2001.

Textos complementarios:

1. ALONSO M. Y FINN, E J. Física. Addison –Weslwy Iberoamericana, Wilmington. 2000.
2. SEAR, F.W., ZEMANSKY, M.W., Et. al. Física universitaria. Vol. I. Addison-Wesley Longman, México. 1999.
3. J.P. MCKELVEY y H. GROTCHE. Física para ciencias e ingeniería. Tomos I y II. Ed. Harla. México. 1994.
4. A.F. Kip. Fundamentos de electricidad y magnetismo.. Mc Graw Hill. México. 1992.

**UNIVERSIDAD DE COLIMA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**

Programa analítico de
DIBUJO

Área: Ciencias complementarias	Semestre: 1°	Créditos: 6
Horas totales (semestre): 64	Horas teóricas: 2	Horas prácticas: 2

Materias Antecedentes: **Ninguna**

Materias Consecuentes: **Topografía general I y II, Hidrología.**

Objetivo del curso:

Que el alumno se capacite en la solución de problemas de representación gráfica de objetos, estructuras y todo elemento relacionado con la Ingeniería topográfica.

UNIDADES	Horas	
	T	P
1. Principios generales	4	0
2. Dibujo a mano	2	4
3. Fundamentos de la geometría descriptiva	4	0
4. Fundamentos de los métodos de proyección	4	0
5. Dibujo asistido por computadora	4	6
6. Escalas y acotaciones	2	2
7. Dibujo arquitectónico	4	6
8. Dibujo topográfico	4	6
9. Dibujo para equipamiento urbano	2	4
10. Dibujo de estructuras	2	4
TOTAL	32	32

CONTENIDOS

1. PRINCIPIOS GENERALES

- 1.1. Introducción y breve historia del dibujo técnico en cada carrera
- 1.2. Normalización para la elaboración e interpretación de dibujos
- 1.3. Equipos disponibles en la actualidad

2. DIBUJO A MANO

- 2.1. Croquis a lápiz
- 2.2. Manejo de instrumentos de dibujo
- 2.3. Trazo de líneas, circunferencias y otros elementos geométricos

3. FUNDAMENTOS DE LA GEOMETRÍA DESCRIPTIVA

- 3.1. Origen y concepto de la geometría descriptiva
- 3.2. Concepto de proyección y sus elementos
 - 3.2.1. El punto
 - 3.2.2. La recta
 - 3.2.3. El plano
 - 3.2.4. Intersección de planos

4. FUNDAMENTOS DE LOS MÉTODOS DE PROYECCIÓN

- 4.1. Proyecciones bidimensionales
- 4.2. Proyecciones tridimensionales
- 4.3. Sombras

5. DIBUJO ASISTIDO POR COMPUTADORA

- 5.1. Paquetes convenientes para la carrera
- 5.2. Comandos y funciones
- 5.3. Trazo de líneas
- 5.4. Introducción de textos

6. ESCALAS Y ACOTACIONES

- 6.1. Escala numérica
- 6.2. Escala gráfica
- 6.3. Normas de acotación
- 6.4. Representación de dimensiones
- 6.5. Acotado de superficies

7. DIBUJO ARQUITECTÓNICO

- 7.1. Simbología
- 7.2. Dibujo de Plantas (arquitectónica, cimentación, azoteas, eléctrica, hidráulica, etc.)
- 7.3. Elevaciones (frontales, laterales, posteriores, secciones transversales y longitudinales)

7.4. Detalles constructivos

8. DIBUJO TOPOGRÁFICO

9. DIBUJO PARA EQUIPAMIENTO URBANO

9.1. Simbología

9.2. Dibujo de fraccionamientos

9.3. Dibujo de redes de agua potable y alcantarillado

9.4. Dibujo de instalaciones especiales y detalles

10. DIBUJO DE ESTRUCTURAS

10.1. Estructuras metálicas

10.2. Estructuras de concreto

10.3. Estructuras especiales

10.4. Detalles constructivos

Técnicas de enseñanza-aprendizaje:

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	()
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	(X)
Seminarios	()
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajos de investigación	()
Prácticas de taller o laboratorio	()
Prácticas de campo	()
Desarrollo de proyecto	()
Dinámicas de trabajo	()

Otras:

Elementos de evaluación

Exámenes parciales	(X)
Exámenes finales	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia a prácticas	()
Reportes de prácticas	()
Desarrollo de proyecto	()

Otros:

Textos básicos:

1. AGUILAR Cuevas, Arturo et al. Apuntes de Dibujo. Facultad de Ingeniería, UNAM. 1997.
2. CAMBEROS López, Alberto. Dibujo de Ingeniería. Porrúa. 1999.
3. FRENCH, Tomas E. Y VIERCK Charles J. Dibujo de Ingeniería. McGraw-Hill. 1996.
4. HERNANZ Blanco, José Luis. Dibujo Técnico. 2001.

Textos complementarios:

1. GIESECKE, MITCHELL, SPENCER y LEROY HILL. Dibujo técnico. Limusa, México. 1999.
2. SCHNEIDER W. Manual práctico de dibujo técnico. Ed. Rfuerte, 2ª. Edición. España. 2002.
3. SPENCER y THOMAS. Dibujo técnico básico. CECSA, México, 1998.
4. CLIFFORD Martín. Dibujo técnico básico. Limusa. México, 2001.
5. FRENCH T., VIERCK C. Dibujo de ingeniería. Mc Graw Hill, México.
6. LOMBARDO J., JOHNSON L., SHORT W. y LOMBARDO A. Dibujo técnico y de ingeniería. CECSA, México. 2001.
7. BOGOLIUBOV S. Tareas para el curso del dibujo técnico. Ed. MIR. Moscú, Rusia. 1996.
8. ARENAS, Dibujo técnico. Limusa, México. 2001.

9. FERDER MUÑOZ J. L. y HERRANZ G. Salvador. Tratado de dibujo con Autocad 2000 i. Ed. Paraninfo, México. 2000.
10. HARRINTON D. , BURCHARD B. y DITZER D. Autocad 2002, Ed. Pearson, México. 2002.
11. CALDERON, Barquin Francisco. Dibujo técnico industrial. Ed. Porrúa, México. 1989.
12. LEROY Iván. Dibujo técnico. Edit. Ciencia y técnica S.A., Naucalpan, Edo. De México, México. 1994.

**UNIVERSIDAD DE COLIMA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL**

Programa analítico de
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA

Área: Ciencias complementarias	Semestre: 1°	Créditos: 4
Horas totales (semestre): 48	Horas teóricas: 1	Horas prácticas: 2

Materias Antecedentes: **Ninguna**

Materias Consecuentes: **Topografía I, II y III**

Objetivo del curso:

Que el alumno tenga una concepción general acerca de lo que es la ingeniería, conozca sus aspectos básicos, funciones, así como las técnicas de percepción remota y los sistemas de información geográfica.

UNIDADES	Horas	
	T	P
1. Introducción	2	4
2. Ingeniería y sociedad	3	4
3. El Ingeniero topógrafo	2	4
4. La Geomática	4	7
5. Áreas del conocimiento del ingeniero topógrafo geomático	2	6
6. Ejemplificación de proyectos y casos de ingeniería topográfica y geomática en todas las especialidades	3	7
TOTAL	16	32

CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. La ingeniería
- 1.2. Áreas de la ingeniería
- 1.3. El ingeniero
- 1.4. Funciones del ingeniero
- 1.5. Ética profesional
- 1.6. Campos de la ingeniería

2. INGENIERÍA Y SOCIEDAD

- 2.1. Ciencia, tecnología e ingeniería
- 2.2. Trascendencia social de la ingeniería
- 2.3. Situación de la ingeniería en México
- 2.4. Perspectiva de la ingeniería

3. EL INGENIERO TOPÓGRAFO

- 3.1. Conceptos e historia
- 3.2. Funciones del Ingeniero Topógrafo
- 3.3. Equipos topográficos tradicionales y modernos
- 3.4. Campo laboral

4. LA GEOMÁTICA

- 4.1. Conceptos e historia
- 4.2. Desarrollo de la Geomática en México
- 4.3. La Geomática como herramienta de apoyo al Ingeniero Topógrafo
- 4.4. La Geomática en el manejo de recursos naturales y el cuidado del medio ambiente
- 4.5. Sistemas de información geográfica
- 4.6. Percepción remota
- 4.7. Sistemas de posicionamiento global

5. ÁREAS DEL CONOCIMIENTO DEL INGENIERO TOPÓGRAFO GEOMÁTICO

- 5.1. Formación técnica el Ingeniero Topógrafo Geomático
- 5.2. Estructura de la carrera de Ingeniero Topógrafo Geomático
- 5.3. Plan de estudios vigente

6. EJEMPLIFICACIÓN DE PROYECTOS Y CASOS DE INGENIERÍA TOPOGRÁFICA Y GEOMÁTICA EN TODAS LAS ESPECIALIDADES

- 6.1. Casos simples de proyectos de ingeniería:
 - 6.1.1 Levantamientos topográficos
 - 6.1.2 Obras sociales y económicas

- 6.1.3 Sistema de comunicación, exploración, localización, aprovechamiento y explotación de recursos naturales

6.2. Muestra de proyectos de ingeniería topográfica y geomática

Técnicas de enseñanza-aprendizaje:

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	()
Seminarios	()
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajos de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	()
Prácticas de campo	(X)
Desarrollo de proyecto	()
Dinámicas de trabajo	(X)
Otras:	

Elementos de evaluación

Exámenes parciales	(X)
Exámenes finales	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia a prácticas	(X)
Reportes de prácticas	(X)
Desarrollo de proyecto	()
Otros: Presentación de exposición y trabajos	

Textos básicos:

1. DERRY T.K. Y WILLIAM T. F. Historia de la tecnología. Ed. Siglo XXI. 2000.

2. KRICK E. V. Fundamentos de la ingeniería. Métodos, concepto y resultados. Ed. Limusa. 1999.
3. Apuntes de la ingeniería y el medio ambiente. Ed. Facultad de Ingeniería UNAM. 2001.
4. Ingeniería y sociedad. Ed. UAM-Azcapotzalco. México. 2001.
5. Apuntes del problema en ingeniería. Ed. Facultad de Ingeniería UNAM. 1996.
6. CORZO M.A . Introducción a la ingeniería de proyectos. Ed. Limusa. 1999.

Textos complementarios:

1. A. SARRIÁ MOLINA. Introducción a la ingeniería civil.. Ed. Mc Graw Hill. 1997.
2. GIS Fundamental. 2001.
3. E. CHUVIECO. Fundamentos de percepción remota.. Editorial Rialp, Madrid, España. 1997.
4. ANIL K. JANC. Fundamental of Digital Image Processing. . Editorial Prentice Hall. 1999.

UNIVERSIDAD DE COLIMA
FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

Programa analítico de
COMUNICACIÓN FORMAL

Área: Sociohumanística	Semestre: 1°	Créditos: 5
Horas totales (semestre): 48	Horas teóricas: 1	Horas prácticas: 2

Materias Antecedentes: **Ninguna**

Materias Consecuentes: **Sociología**

Objetivo del curso:

El alumno estará capacitado para que, mediante la lectura, el análisis y la interpretación de manifestaciones culturales, (textos literarios, obras históricas, cine, teatro, danza, artes plásticas, música), aprenda a expresar sus impresiones, mejore su manera de transmitir su sensibilidad y enriquezca su visión de la realidad, y el amor por la cultura, tomando conciencia que un hombre culto tiene mayor capacidad para atender los problemas personales y sociales, y que la cultura contribuye poderosamente a su éxito profesional.

UNIDADES	Horas	
	T	P
1. Introducción a la comunicación	3	0
2. Diversas formas de comunicación	6	4
3. La comunicación oral	10	7
4. La comunicación escrita	13	5
TOTAL	32	16

CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN A LA COMUNICACIÓN

- 1.1. Concepto de comunicación
- 1.2. Elementos y modelos de comunicación

2. DIVERSAS FORMAS DE COMUNICACIÓN

- 2.1. Distintas formas de comunicación.
- 2.2. Las Bellas Artes
- 2.3. Clasificación de las Bellas Artes
- 2.4. La comunicación en las Bellas Artes

3. LA COMUNICACIÓN ORAL

- 3.1. Funciones de la comunicación humana
- 3.2. Funciones y reglas de la comunicación no verbal
- 3.3. Funciones y reglas de la comunicación verbal
 - 3.3.1. La descripción
 - 3.3.2. La narración
 - 3.3.3. La exposición
- 3.4. La lectura y la lectura en voz alta
- 3.5. Tono de voz, ademanes, gesticulaciones, actitudes y proyección sobre el público

4. LA COMUNICACIÓN ESCRITA

- 4.1. Metodología para la planeación y desarrollo de un escrito
 - 4.1.1. El ensayo
 - 4.1.2. El artículo
- 4.2. La carta
- 4.3. El oficio
- 4.4. Currículum Vitae
- 4.5. La solicitud, el memorando
- 4.6. Estructuración lógica en ingeniería
 - 4.6.1. El informe
 - 4.6.2. El proyecto
 - 4.6.3. La tesis

Técnicas de enseñanza-aprendizaje:

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Ejercicios fuera del aula	()
Seminarios	()
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajos de investigación	(X)
Prácticas de taller o laboratorio	()
Prácticas de campo	()
Desarrollo de proyecto	()
Dinámicas de trabajo	()
Otras:	

Elementos de evaluación

Exámenes parciales	(X)
Exámenes finales	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia a prácticas	()
Reportes de prácticas	()
Desarrollo de proyecto	()
Otros:	

Textos básicos:

1. DE MADERO, Hielén McEntte. Comunicación Oral en el mundo moderno. McGRAW-HILL. 1994.
2. TEJEDA, Leonor. Hablar bien no cuesta nada y escribir bien, tampoco. Editorial Posada, 1992.

3. CUERVO, M. Mejorar la expresión oral: animación a través de dinámicas grupales. Madrid, España. 1991.
4. RAMOS PADILLA, C. La comunicación: un punto de vista organizacional. Trillas. México. 1991.

Textos complementarios:

1. BASULTO, Hilda. Curso de Redacción Dinámica. Trillas, 1993.
2. FLORES De Gortari, Sergio; OROZCO Gutiérrez Emiliano. Hacia una Comunicación Administrativa Integral. Trillas. 1993.
3. MIGUEL, Saad, Antonio. La palabra y la magia personal. Iberoamérica, 1992.
4. TORRES, Herrera, M.A.. Técnicas de Aprendizaje y la Disertación. Editorial Mexicana, S. A. 1998.
5. ARREOLA, Juan José. Lectura en voz alta. Editorial Porrúa. S. A. 1991.
6. BACRE Parra, Víctor. Comunicación, Cultura y Educación.