

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA MATERIA	
<ul style="list-style-type: none"> Asignatura: Matemáticas IV (Cálculo Diferencial E Integral.) 	
<ul style="list-style-type: none"> Semestre: ENERO-JUNIO 2008 	
DATOS DEL DOCENTE	
<ul style="list-style-type: none"> Catedrático: M.C. Ramón Luévanos Rojas 	
DATOS DEL CONTENIDO DEL CURSO	
<p>OBJETIVO: El alumno comprenderá los conceptos fundamentales del cálculo Diferencial e Integral para la deducción de ecuaciones que gobiernan sistemas básicos de Ingeniería y su aplicación a la solución de problemas prácticos; así como proporcionar las bases para cursos posteriores de física y matemáticas.</p>	
CONTENIDOS	
(Dosificación de cada período con fechas)	
Primer período Enero 7 - 11 1ª Semana	UNIDAD I RELACIONES Y FUNCIONES
	1.1.- Funciones y Relaciones
	1.2.- Rango e Imagen.
	1.3.- Clasificación de Funciones
2ª Semana 14 - 18	1.4.- Algebra de Funciones
	1.5.- Función Par e Impar,
	1.6.- Dependiente e Independiente
	1.7.- Ejercicios de aplicación
	UNIDAD II LÍMITES
	2.1.- Conceptos y Definiciones
	2.2.- Teoremas Fundamentales
2.3.- Límites Algebraicos	
3ª Semana 21 - 25	2.4.- Operaciones y Soluciones de Límites Algebraicos
	2.5.- Límites Fundamentales
	2.6.- Ejercicios
	UNIDAD III DERIVACIÓN POR LÍMITES
	3.1.- Derivación de una Función
3.2.- Derivación Algebraica	
3.3.- Ejercicios de aplicación	
1er. Examen Parcial	

	3.4.- Derivaciones Especiales
	3.5.- Ejercicios de aplicación
	3.6.- La Notación de Incrementos
4ª Semana 28 – 1 Feb	Evaluaciones Primer Período
	3.7.- Ejercicios de aplicación
	UNIDAD IV DERIVADA POR FORMULA
	4.1.- Teoremas Fundamentales
	4.2.- Derivación Algebraica
Segundo período Febrero 4 - 8 5ª Semana	4.3.- Formulas Fundamentales
	4.4.- Formulas del Producto
	4.5.- Ejercicios de aplicación
	4.6.- Formula del Cociente
	4.7.- Ejercicios de aplicación
	** 2do. Parcial
6ª Semana 11 - 15	UNIDAD V DERIVACIÓN IMPLÍCITA Y DE ORDEN SUPERIOR
	5.1.- Derivación Implícita
	5.2.- Ejercicios de aplicación
	5.3.- Derivación de Orden Superior
	5.4.- Ejercicios de aplicación
7ª Semana 18 - 22	UNIDAD VII APLICACIÓN DE LA DERIVADA
	6.1.- Ecuación de la Tangente y la Normal
8ª Semana 25 – 29 FEBRERO	Evaluaciones 2º período
	6.2.- Máximos y Mínimos 1er. Criterio
	6.3.-Ejercicios de aplicación
Tercer período Marzo 3 - 7 9ª Semana	6.4.- Concavidad y Puntos de Inflexión
	6.5.- Máximos y Mínimos 2do. Criterio
10ª Semana 10 - 14 Marzo	6.6.- Ejercicios de aplicación
17 – 31 VACACIONES DE SEMANA SANTA Y PASCUA	
11ª Semana 1 – 4 Abril	UNIDAD VII Aplicación de Máximos y Mínimos
	7.1.- Movimiento Rectilíneo

12ª Semana 7 – 11 Abril	7.2.- Ejercicios de aplicación
Cuarto período Abril 14 – 18 13ª Semana	7.3.- Derivadas Trigonométricas Directas
	7.4.- Derivadas Trigonométricas Inversas ** 3er. Examen Parcial Evaluaciones 3er. Período
21 - 25 14ª Semana	7.5.- Derivadas Logaritmicas
	Ejercicios de aplicación
15ª Semana 28 – 30	UNIDAD VIII CÁLCULO INTEGRAL
	8.1.- Concepto Fundamental de Integración
16ª Semana 6 – 9 Mayo	8.2.- Integración Algebraica
	8.3.- Ejercicios de aplicación
	8.4.- Integración Logaritmica y Exponencial
17ª Semana 12 - 16 Mayo	8.5.- Ejercicios de aplicación
	UNIDAD IX Integración Definida
	9.1.- Aplicación de Integrales ** 4to. Examen Parcial Evaluaciones 4º Período
	*Repaso General
18ª Semana 19 – 23 Mayo	EXAMEN EXTRAORDINARIO

EXPERIENCIAS DE REFUERZO AL APRENDIZAJE	
Total de sesiones al semestre	110 sesiones.
a) Técnicas empleadas	Exposiciones de clase y ejercicios, realizar en equipos síntesis de los conceptos principales vistos en el tema expuesto, realizar resúmenes de temas expuestos o de investigación como parte de tareas, discusión dirigida, problemas de aplicación.
b) Materiales didácticos	Libro de texto. Y Apuntes del Maestro.
c) Material audiovisual	Proyección en Power Point
d) Lecturas complementarias	Apuntes y ejercicios del Maestro.
e) Participación del alumno	Exposiciones y Ejercicios en Clase.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

A) POLÍTICAS SOBRE ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD:

1. El alumno deberá cubrir el 90 % de asistencia durante cada período, el cual será acumulativo para tener derecho al examen del cuarto parcial, y el 80 % para tener derecho a presentar evaluación extraordinaria.
2. No se considerará ausencia, cuando el alumno participa en actividades representando a la institución.
3. Un justificante no anula faltas. Únicamente el Director o el Coordinador pueden anular faltas y autorizar la aplicación de evaluaciones extemporáneas. Toda evaluación extemporánea se califica sobre 75 %
4. No existe el criterio de atraso en Preparatoria, todo alumno que llega después de iniciada la clase, su presencia contará como falta.

B) CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN:

1. Es responsabilidad del alumno participar en la vida académica de la materia, para obtener el porcentaje de participación.
2. Las ausencias limitan el porcentaje de participación. No se debe considerar el término atraso, pues en todo momento se registrará como falta.
3. Toda evaluación presentada en forma extemporánea se califica sobre 75%.
4. Los problemas de indisciplina se sancionan con retirar al alumno del salón de clase, generando con ello doble falta.
5. Cancelar evaluaciones de periodo por exceso de faltas no implica anular la evaluación semestral.
6. En caso de no cancelar evaluaciones de periodo por exceso de faltas, implica anular el examen del cuarto período.
7. La justificación de la falta sirve para recibir extemporáneamente trabajos, los cuales tendrán un valor máximo del 75%, pero no para pérdida del Derecho al Examen.
8. Para los exámenes de Cuarto Periodo, Extraordinarios y Especiales, en caso de no presentarlo en la fecha indicada se perderá esta oportunidad.
9. Toda falta de honestidad intelectual ante trabajos y exámenes implica la anulación del mismo e inclusive la invalidación de la asignatura.
10. Los casos no previstos en la Carta Descriptiva serán analizados por el Consejo Académico de la Preparatoria.

PERIODOS	CRITERIOS Aspectos sugeridos: tareas, participación, actividades extra-clase, examen.	100 %
	Examen	60
EVALUACIÓN CONTINUA 40 %	Participación, Ejercicios en Clase, Y Reportes	10
	Tareas, Libros, Cuaderno de Trabajo	20
	Trabajos de Investigación	10
		100 %

--

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Cálculo Diferencial e Integral.
GRANVILLE – SMITH – WILSON
Ed. U.T.E.H.A.
- 2.- Cálculo Diferencial e Integral.
FRANK AYRES
Ed. Series Schaum.