



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
Tel: Conmutador 4-11-02-00 Ext. 2261 y 2262
Directo 411-02-61 y 411-02-62
Departamento de Ciencias Básicas
Buenvista, Saltillo, Coahuila, México CP 25315

PROGRAMA ANALÍTICO

FECHA DE ELABORACIÓN: Marzo/1997
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Enero/2011

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

MATERIA: FÍSICA

CLAVE: CSB-401

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: CIENCIAS BÁSICAS

No. DE HORAS TEORÍA: 6 HORAS/SEMANA

No. DE HORAS PRÁCTICA: 0 HORAS/SEMANA

No. DE CRÉDITOS: 12

CARRERA(S) A LA QUE SE IMPARTE: Ingeniero Agrónomo Parasitólogo, Ingeniero Agrónomo en Producción, Ingeniero Agrónomo en Horticultura, Ingeniero Agrónomo Administrador, Ingeniero Agrónomo en Desarrollo Rural, Ingeniero Agrónomo Ambiental, Ingeniero Agrónomo en Agrobiología.

PRE-REQUISITOS: PREPARATORIA TÉCNICA O BACHILLERATO CONCLUIDOS

REQUISITOS PARA: MECÁNICA, ESTÁTICA, DINÁMICA, DINÁMICA DE FLUIDOS, TERMODINÁMICA

OBJETIVO GENERAL:

Que el estudiante comprenda el marco conceptual y operacional de los principios básicos de la Física y los relacionados con materias posteriores de su carrera.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Al finalizar el curso el alumno será competente para:

1. Comprender los diferentes Sistemas de Unidades.
2. Comprender los Fluidos en Reposo y Movimiento, así como los principios de Pascal y Arquímedes.
3. Entender lo relacionado a Calor, Transmisión de Calor y Condiciones Atmosféricas.

TEMARIO:**CRONOGRAMA
TEORÍA PRÁCTICA****1. Mecánica****50****12****1.1. Sistema de Unidades****1.1.1. Sistema Internacional****1.1.2. Sistema Inglés****1.1.2. Técnico Gravitacional****1.2. Suma y resta de vectores****1.2.1. Método del paralelogramo****1.2.2. Método del triángulo vectorial****1.2.3. Método de componentes rectangulares****1.3. Equilibrio del cuerpo sólido****1.3.1. Diagrama espacial****1.3.2. Diagrama del cuerpo libre****1.3.3. Condiciones de equilibrio****1.4. Aceleración****1.4.1. Velocidad****1.4.2. Movimiento uniformemente acelerado****1.5. Gravedad y caída libre****1.5.1. Ec. de caída libre****1.5.2. Ec. de tiro vertical****1.6. 2da. Ley de Newton del movimiento****1.6.1. Relación entre masa y peso****1.7. Trabajo, energía y potencia****1.8. Conservación de la energía y cantidad de movimiento****1.9. Propiedades de los sólidos****1.9.1. Tensión****1.9.2. Módulo de Young****1.9.3. Módulo de Corte****1.9.4. Ley de Hooke****1.9.5. Compesión****2. Fluidos****12****4****2.1. Hidrostática (Fluidos en reposo)****2.1.1. Densidad, peso específico, densidad relativa****2.1.2. Presión**

2.1.3. Principio de Pascal		
2.1.4. Principio de Arquímedes		
2.2. Hidrodinámica (Fluidos en movimiento)		
2.2.1. Caudal		
2.2.2. Ec de continuidad		
2.2.3. Ec de Bernoulli		
2.2.4. Viscosidad		
2.2.5. Régimen Laminar y Turbulento		
2.2.6. No. De Reynolds		
3. Calor	12	4
3.1. Temperatura y Energía Térmica		
3.1.1. Termometría		
3.1.2. Dilatación lineal		
3.1.3. Dilatación volumétrica		
3.1.4. Dilatación superficial		
3.1.5. Calor específico y cambio de fase		
3.2. Transmisión de calor		
3.2.1. Por conducción		
3.2.2. Por convección		
3.2.3. Por radiación		
4. Condiciones Atmosféricas	10	2
4.1. Termodinámica de la atmósfera		
4.2. Equilibrio adiabático		
4.3. Humedad atmosférica		
4.4. Punto de rocío		
TOTAL	80	22

ELABORÓ: Dr. M. Gerardo García Cardona
 MC Roberto del Toro Walls
 MC Ricardo Francisco. Rodríguez Flores

ACTUALIZADO POR: Dr. M Gerardo García Cardona
 MC Roberto del Toro Walls

CAPTURÓ: Bertha Martínez Leija

FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE UNA CARTA DESCRIPTIVA

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

MAESTRO: Dr. M. Gerardo García Cardona	
MC Roberto del Toro Walls	
MATERIA: Física	CLAVE: CSB-401
CARRERA: Ing. Agrónomo Parasitólogo, Ingeniero Agrónomo	CRÉDITOS: 12
en Producción, Ingeniero Agrónomo en Horticultura, Ingeniero Agrónomo Administrador, Ingeniero Agrónomo en Desarrollo Rural, Ingeniero Agrónomo Ambiental, Ingeniero en Agrobiología	
SECCIÓN: Designada	
FECHA, DEL: Enero – Junio y Agosto – Diciembre	

II. DESCRIPCIÓN:

TEMA: 1. Mecánica	
GRADO DE AVANCE EN EL PROGRAMA ANALÍTICO: 40%	
METAS DE APRENDIZAJE CON BASE EN:	
Información técnico-científica:	
Desarrollo de habilidades y destrezas:	
Desarrollo de Actitudes:	
PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:	TIEMPO REQUERIDO:
1. Exposición Oral	20 horas
2. Solución a Problemas Tipo	
3. Trabajos extraclase	
ACTIVIDADES EN CLASE:	TIEMPO REQUERIDO:
1. Participación	3 horas
2. Discusión Directa	
3. Casos Especiales	
ACTIVIDADES EXTRACLASE.	TIEMPO REQUERIDO:
1. Laboratorio de Problemas	2 horas
2. Investigación Directa	
3. Casos Especiales	
EVALUACIÓN	
Escrita y oral; participaciones, conducta, habilidades, asistencia; con igual porcentaje	
BIBLIOGRAFÍA REQUERIDA:	
Ya citada	

NOTA: Para cada tema, se llenará un formato

FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE UNA CARTA DESCRIPTIVA

III. DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

MAESTRO: Dr. M. Gerardo García Cardona	
MC Roberto del Toro Walls	
MATERIA: Física	CLAVE: CSB-401
CARRERA: Ingeniero Agrónomo Parasitológico, Ingeniero Agrónomo	CRÉDITOS: 12
En Producción, Ingeniero Agrónomo en Horticultura, Ingeniero Agrónomo Administrador, Ingeniero Agrónomo en Desarrollo Rural, Ingeniero Agrónomo Ambiental, Ingeniero en Agrobiología	
SECCIÓN: Designada	
FECHA, DEL: Enero – Junio y Agosto – Diciembre	

IV. DESCRIPCIÓN:

TEMA: 2. Fluidos	
GRADO DE AVANCE EN EL PROGRAMA ANALÍTICO: 70%	
METAS DE APRENDIZAJE CON BASE EN:	
Información técnico-científica:	
Desarrollo de habilidades y destrezas:	
Desarrollo de Actitudes:	
PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:	TIEMPO REQUERIDO:
1. Exposición Oral	15 horas
2. Solución a Problemas Tipo	
3. Trabajos extraclase	
ACTIVIDADES EN CLASE:	TIEMPO REQUERIDO:
1. Participación	3 horas
2. Discusión Directa	
3. Casos Especiales	
ACTIVIDADES EXTRACLASE.	TIEMPO REQUERIDO:
1. Laboratorio de Problemas	2 horas
2. Investigación Directa	
3. Casos Especiales	
EVALUACIÓN	
Escrita y oral; participaciones, conducta, habilidades, asistencia; con igual porcentaje	
BIBLIOGRAFÍA REQUERIDA:	
Ya citada	

NOTA: Para cada tema, se llenará un formato

FORMATO PARA LA ELABORACIÓN DE UNA CARTA DESCRIPTIVA

V. DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

MAESTRO: Dr. M. Gerardo García Cardona	
MC Roberto del Toro Walls	
MATERIA: Física	CLAVE: CSB-401
CARRERA: Ingeniero Agrónomo Parasitológico, Ingeniero Agrónomo	CRÉDITOS: 12
En Producción, Ingeniero Agrónomo en Horticultura, Ingeniero Agrónomo Administrador, Ingeniero Agrónomo en Desarrollo Rural, Ingeniero Agrónomo Ambiental, Ingeniero en Agrobiología	
SECCIÓN: Designada	
FECHA, DEL: Enero – Junio y Agosto – Diciembre	

VI. DESCRIPCIÓN:

TEMA: 3. Condiciones Atmosféricas, Calor	
GRADO DE AVANCE EN EL PROGRAMA ANALÍTICO: 100%	
METAS DE APRENDIZAJE CON BASE EN:	
Información técnico-científica:	
Desarrollo de habilidades y destrezas:	
Desarrollo de Actitudes:	
PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE:	TIEMPO REQUERIDO:
1. Exposición Oral	15 horas
2. Solución a Problemas Tipo	
3. Trabajos extraclase	
ACTIVIDADES EN CLASE:	TIEMPO REQUERIDO:
1. Participación	3 horas
2. Discusión Directa	
3. Casos Especiales	
ACTIVIDADES EXTRACLASE.	TIEMPO REQUERIDO:
1. Laboratorio de Problemas	2 horas
2. Investigación Directa	
3. Casos Especiales	
EVALUACIÓN	
Escrita y oral; participaciones, conducta, habilidades, asistencia; con igual porcentaje	
BIBLIOGRAFÍA REQUERIDA:	
Ya citada	

NOTA: Para cada tema, se llenará un formato