



**A.N.E.P.**  
**Consejo de Educación Técnico Profesional**  
**(Universidad del Trabajo del Uruguay)**

	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
TIPO DE CURSO	CAPACITACIÓN PROFESIONAL INICIAL	058
PLAN	2007	2007
ORIENTACIÓN	OPERADOR GASISTA	691
SECTOR DE ESTUDIOS	CONSTRUCCIÓN	11
AÑO	UNICO	00
MÓDULO	N/C	N/C
ÁREA DE ASIGNATURA	FISICA APLICADA	321
ASIGNATURA	FISICA APLICADA	1580
ESPACIO CURRICULAR	N/C	00

TOTAL DE HORAS/CURSO	32 hs
DURACIÓN DEL CURSO	16 sem
DISTRIB. DE HS /SEMANALES	2 hs

FECHA DE PRESENTACIÓN	7.9.12
FECHA DE APROBACIÓN	
RESOLUCIÓN CETP	

**PROGRAMA PLANEAMIENTO EDUCATIVO**  
**ÁREA DISEÑO Y DESARROLLO CURRICULAR**

## CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

### UNIDAD I (5h)

#### MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN CIENCIAS

Física Método científico etapas. Proceso de medición  
Sistemas de unidades. Definición de magnitudes  
Factores que afectan el proceso de medición  
Serie de medidas .Valor representativo. Criterios  
Incertidumbre absoluta y relativa. Cifras significativas.  
Construcción e información obtenida en graficas

### UNIDAD II (10h)

#### CONCEPTOS BASICOS

Magnitudes físicas escalares y vectoriales-Operaciones  
Definición de fuerza. Características del vector fuerza.  
Concepto de Interacción. Concepto de Equilibrio. Interacciones básicas  
Interacción Gravitatoria. Peso.  
Reacción de Vínculo  
Movimiento. Traslación y rotación. Variables posición, velocidad y aceleración .Caída libre  
Principios de la Mecánica clásica. Masa, Densidad relativa  
Definición de trabajo de fuerza constante y variable  
Definición de Energía. Energía cinética, potencial elástica y gravitatoria.  
Fuerzas conservativas y disipativas Energía mecánica  
Teorema de conservación. Potencia y rendimiento

### UNIDAD III (12 h)

#### LA MATERIA

Estados de agregación de la materia, sólido líquido y gaseoso  
Energía Interna, Calor, Temperatura Escalas Equivalente mecánico  
Concepto de Presión, presión estática, Diferencia de presión  
Principio de Pascal Unidades (pa, bar), Presión atmosférica  
Presión absoluta y relativa otras unidades (mca, mmHg, atm).  
Pérdida de carga  
Gases perfectos Ecuación de estado. Gases reales. Presión de vapor  
Concepto de caudal y unidades (m<sup>3</sup>/h y Kg/h)

### UNIDAD IV (5 horas)

#### CORRIENTE ELECTRICA

Carga eléctrica Trabajo Generador, corriente eléctrica efectos c.e.  
Tensión, resistencia e intensidad  
Circuito eléctrico, tipos de corriente.

## BIBLIOGRAFÍA

AUTOR	TÍTULO	EDITORIAL	PAÍS
ALONSO-FYNN	FÍSICA	Adison-Wesley	
ALVARENGA-MAXIMO	PRINCIPIOS DE FÍSICA	Oxford	México
BLATT, Franck	FUNDAMENTOS DE FÍSICA	Prentice Hall	México
DIÁZ - PECARD	FÍSICA EXPERIMENTAL	Kapelusz	Argentina
GIL - RODRÍGUEZ	FÍSICA RE-CREATIVA	Prentice-Hall	Perú
HECHT, Eugene	FÍSICA EN PERSPECTIVA	Adison-Wesley	E.U.A.
HEWITT, Paul	FÍSICA CONCEPTUAL	Limusa	
MAIZTEGUI - GLEISER	INTRODUCCIÓN A LAS MEDICIONES DE FÍSICA	Kapelusz	Bs. As.
RESNICK-HALLIDAY		Sudamericana	
ROEDERER, J	MECÁNICA ELEMENTAL	Ed. Eudeba	Bs. As.
SEARS – ZEMANSKY - YOUNG	FÍSICA	Aguilar	Madrid
TIPLER, Paul	FÍSICA PREUNIVERSITARIA	Reverté	Barcelona
TIPLER, Paul	FÍSICA	Ed. Reverté	España
WILSON, Jerry	FÍSICA	Prentice Hall	México