

PROGRAMA DE: FÍSICA I

CÓDIGO: 389

## HORAS DE CLASE

## DOCENTE RESPONSABLE

## TEÓRICAS

## PRÁCTICAS

p/semana

p/cuatrim.

p/semana

p/cuatrim.

Lic. Francisco Ramiro IACONIS

4

64

2

32

**DESCRIPCIÓN:**

Brindar al alumno conceptos fundamentales para describir el movimiento de un cuerpo puntual y de un sistema de cuerpos. Estudiar el cuerpo rígido e introducir conceptos básicos de la mecánica de los fluidos y la propagación de ondas.

**PROGRAMA SINTÉTICO:****UNIDAD TEMÁTICA I: Cinemática del cuerpo puntual****UNIDAD TEMÁTICA II: Dinámica del cuerpo puntual****UNIDAD TEMÁTICA III: Teoremas de conservación****UNIDAD TEMÁTICA IV: Sistema de partículas****UNIDAD TEMÁTICA V: Cuerpo rígido****UNIDAD TEMÁTICA VI: Fluidos: Hidrostática y Fluido dinámica.****PROGRAMA ANALÍTICO:**

**UNIDAD TEMÁTICA I:** Cinemática del cuerpo puntual. Estudio unidimensional, conceptos de distancia, camino recorrido, velocidad instantánea, velocidad media, aceleración. Sistemas con aceleración nula (MRU) y constante distinta de cero (MRUV). Sistemas de coordenadas cartesianas, polares e intrínsecas.

**UNIDAD TEMÁTICA II:** Dinámica del cuerpo puntual: Concepto de fuerzas, diagrama de cuerpo aislado, leyes de Newton, fuerza elástica, de rozamiento, normal, gravitatoria de corto alcance, gravitatoria de gran alcance, oscilador armónico, conceptos de frecuencia angular, frecuencia, periodo. Ondas, longitud de onda.

Vigencia a partir del año:

2019

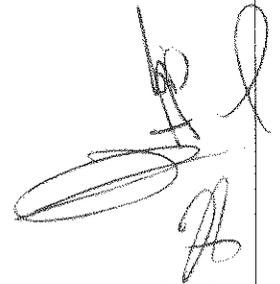
**PROGRAMA DE: FISICA I****CÓDIGO: 389**

**UNIDAD TEMÁTICA III:** Teoremas de conservación: Energía cinética, energías potenciales (gravitatoria de corto y gran alcance y elástica), trabajo de fuerzas, momento lineal, impulso, momento angular, momento de fuerzas.

**UNIDAD TEMÁTICA IV:** Sistema de partículas: Centro de masa, cinemática del sistema de partículas, dinámica de sistema de partículas, teoremas de conservación aplicado a sistemas de partículas.

**UNIDAD TEMÁTICA V:** Cuerpo rígido: momentos de inercia, cinemática del sistema de partículas, dinámica de sistema de partículas, teoremas de conservación aplicado a sistemas de partículas.

**UNIDAD TEMÁTICA VI:** Fluidos: Hidrostática. Densidad, presión, principios de Pascal, de Arquímedes. Fluido dinámico. Ecuación de continuidad, ecuación de Bernoulli, Torricelli.

Vigencia a partir  
del año:

2019

**PROGRAMA DE: FÍSICA I**

**CÓDIGO: 389**

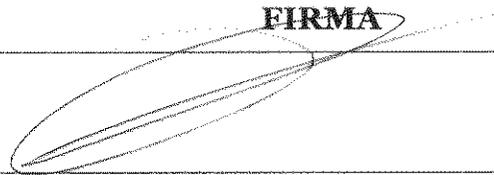
**BIBLIOGRAFÍA**

- Freedman, R.A y Young, H.D. Física Universitaria (Volumen 1)  
<http://fis.ucv.cl/docs/fis-133/textos/Fisica-Universitaria-Sears-Zemansky-12Va-Edicion-Vol1.PDf>
- Giancoli, Douglas. Física Principios y Aplicaciones (Tomo 1).  
[http://www.fica.unsl.edu.ar/~fisica/Fisica\\_TUMI/Fisica\\_Vol.\\_01\\_-\\_6ta\\_Edicion\\_-\\_Giancoli.pdf](http://www.fica.unsl.edu.ar/~fisica/Fisica_TUMI/Fisica_Vol._01_-_6ta_Edicion_-_Giancoli.pdf)
- Reese, R.L. Física Universitaria (Volumen 1).
- Serwa R.A. y Jewett J.W. - Física para ciencias e ingenierías (Tomo 1)

**DOCENTE RESPONSABLE**

**FIRMA**

Lic. Francisco Ramiro IACONIS



**AUTORIDAD DE FACULTAD  
MPM**

**AUTORIDAD DE FACULTAD DLR**

**SECRETARIO GENERAL  
ACADÉMICO/DIRECTOR DE  
COORDINACIÓN EDUCATIVA**

Lic. CAROLINA BARRAL  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
FACULTAD DE LA MICRO  
PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA  
UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE

MG. LORENA S. BEIER  
SECRETARÍA ACADÉMICA  
FACULTAD DE DESARROLLO  
LOCAL Y REGIONAL  
UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE

MG. FERNANDA BIGLIARDI  
DIRECTORA DE COORDINACIÓN  
EDUCATIVA  
UNIVERSIDAD PROVINCIAL DEL SUDOESTE

Vigencia a partir  
del año:

2019