



**Asignatura: FÍSICA PARA PALEONTÓLOGOS**

- 1-Departamento de Física
- 2-Carrera de: a) Licenciatura en Paleontología
- 3- Verano 2020
- 4- Código de la carrera: 95
- 5- Materia: Física para paleontólogos Número de Código: (PALE050007)
- 6-Puntaje propuesto (no aplica)
- 7-Plan de Estudio año: Año 2001 por resolución CS 5919/01
- 8-Carácter de la materia: Obligatoria
- 9- Duración: cuatrimestral
- 10-horas de clases semanales 10 (diez) hs
  - a) Teóricas: 4 hs
  - b) Problemas: 6 hs
  - c) Laboratorios: no corresponde
  - d) Seminarios: no corresponde
  - e) Teórico- problemas: no corresponde
  - f) Teórico- prácticos: no corresponde
- Horas totales: 10 hs
- 11- Carga Horaria Total: 160 hs
- 12-Asignaturas correlativas: CBC
- 13-Forma de Evaluación: Exámenes parciales y examen final
- 14- Programa analítico (ver adjunto)
- 15- Bibliografía (en adjunto)

Fecha:

Firma del profesor responsable



Firma del Director de Departamento

  
Dr. Hernán Grecco  
Director  
Departamento de Física  
FCEYN - UBA





# UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

## FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Departamento de Física Juan José Giambiagi

### FÍSICA PARA PALEONTOLOGOS

#### Programa Analítico

#### Temas de Mecánica: (2 clases)

Cinemática del punto: conceptos de vector, posición, velocidad, y aceleración. Dinámica del punto: leyes de Newton, fuerza gravitatoria. Teoremas de conservación: impulso lineal, impulso angular, energía. Sistemas no-inerciales. Estática: condiciones de equilibrio.

#### Temas de Fluidos: (6 clases)

Hidrostática: Densidad. Presión. Variación de la presión con la profundidad. Fuerzas de flotación y principio de Arquímedes.

Hidrodinámica: Flujo de fluidos. Presión y velocidad. Líneas de corriente y la ecuación de continuidad. Ecuación de Bernoulli. Aplicaciones de la ecuación de Bernoulli: tubo de Venturi.

#### Temas de Electricidad y Magnetismo: (12 clases)

Electrostática: La carga eléctrica. Aislantes y conductores. Carga por frotamiento. Ley de Coulomb. Campo eléctrico. Líneas de campo eléctrico. Potencial eléctrico y diferencia de potencial. Corriente eléctrica. Ley de Ohm. Circuitos de corriente continua. Leyes de Kirchhoff. Ley de Gauss. Capacitancia y capacitores.

Magnetostática: Campo magnético. Fuerza magnética y Fuerza de Lorentz. Ley de Biot-Savart. Ley de Ampere. Flujo magnético. Campo magnético de la Tierra. Ley de Faraday.

#### Temas de Óptica: (5 clases)

Óptica geométrica: leyes de reflexión y refracción, instrumentos ópticos básicos. Óptica física: ondas luminosas, interferencia y polarización de la luz.

#### Recomendaciones:

- El número de clases propuesto a cada bloque conceptual es orientativo.
- Los conceptos correspondientes al bloque de mecánica se dan por adquiridos en Física CBC. Por este motivo, este curso se limitará a hacer un repaso rápido de ellos. Dado lo fundamental del contenido de esta materia, se sugiere fuertemente que la misma sea incorporada como **materia obligatoria del primer año** de la Carrera de Paleontología.

Ciudad Universitaria - Pabellón I  
1428 - Buenos Aires - Argentina

Teléfono : +54(11) 5285-7530/7565



Dr. Hernán Grecco  
Director  
Departamento de Física  
FCEyN - UBA