

# Mecánica 2020-2

División de Ciencias Básicas

28 de enero de 2020

- 1 Presentación
- 2 Objetivo
- 3 Temario
- 4 Carreeras
- 5 Relación
- 6 Bibliografía
- 7 Metodología
- 8 Recursos adicionales
- 9 Evaluación

- 1 Presentación
- 2 Objetivo
- 3 Temario
- 4 Carreeras
- 5 Relación
- 6 Bibliografía
- 7 Metodología
- 8 Recursos adicionales
- 9 Evaluación

# Presentación de los profesores

- M.I. Andrés Álvarez Cid
- Dra. A. Eleonor Méndez de Irazú

# Presentación de los estudiantes

- Nombre Completo
- Carrera que estudian
- Espectativas que tienen del curso

- 1 Presentación
- 2 Objetivo**
- 3 Temario
- 4 Carreeras
- 5 Relación
- 6 Bibliografía
- 7 Metodología
- 8 Recursos adicionales
- 9 Evaluación

# Objetivo General

El alumno describirá los elementos y principios fundamentales de la mecánica clásica newtoniana; analizará y resolverá problemas de equilibrio y de dinámica de partículas.

- 1 Presentación
- 2 Objetivo
- 3 Temario**
- 4 Carreeras
- 5 Relación
- 6 Bibliografía
- 7 Metodología
- 8 Recursos adicionales
- 9 Evaluación



# Temario Oficial

- 1 Conceptos básicos y fundamentos de la mecánica newtoniana.
- 2 Representación y modelado de los sistemas de fuerzas.
- 3 Determinación experimental del centroide de un cuerpo.
- 4 Introducción a la dinámica de la partícula.
- 5 Impulso y cantidad de movimiento de la partícula.
- 6 Trabajo y energía de la partícula.
- 7 Métodos combinados para la resolución de problemas.

- 1 Presentación
- 2 Objetivo
- 3 Temario
- 4 Carrearas**
- 5 Relación
- 6 Bibliografía
- 7 Metodología
- 8 Recursos adicionales
- 9 Evaluación

# Carrearas que incluyen la asignatura

- Segundo Semestre
  - Ingeniería en Computación.
  - Ingeniería Eléctrica Electrónica.
  - Ingeniería Geofísica.
  - Ingeniería Geológica.
  - Ingeniería Petrolera.
  - Ingeniería en Telecomunicaciones.
- Cuarto Semestre
  - Ingeniería Ambiental.
  - Ingeniería de Minas y Metalurgia.

- 1 Presentación
- 2 Objetivo
- 3 Temario
- 4 Carreeras
- 5 Relación**
- 6 Bibliografía
- 7 Metodología
- 8 Recursos adicionales
- 9 Evaluación

# Relación con otras asignaturas

- Antecedente
  - Cálculo y Geometría Analítica.
- Consecuente
  - Mecánica de rocas.
  - Mecánica de fluidos.
  - Mecánica de yacimientos.
  - Mecánica del fluidos para ingeniería ambiental.

- 1 Presentación
- 2 Objetivo
- 3 Temario
- 4 Carreeras
- 5 Relación
- 6 Bibliografía**
- 7 Metodología
- 8 Recursos adicionales
- 9 Evaluación

# Bibliografía Básica

- [1] BEER, Ferdinand,  
JOHNSTON, Russell,  
MAZUREK, David,  
Mecánica Vectorial para  
Ingenieros.
- [2] HIBBELER, Russell,  
Ingeniería Mecánica.
- [3] MERIAM, J, KRAIGE,  
Glenn, Mecánica para  
Ingenieros.



- 1 Presentación
- 2 Objetivo
- 3 Temario
- 4 Carreeras
- 5 Relación
- 6 Bibliografía
- 7 Metodología**
- 8 Recursos adicionales
- 9 Evaluación



# Metodología

- Martes, miércoles y jueves 1pm – 3pm en el salón J-108.
- Presentación de los temas por parte del profesor.
- Resolución de ejercicios por parte de los estudiantes.
- Laboratorio cada quince días los martes.
- Sesiones adicionales algunos sábados.

- 1 Presentación
- 2 Objetivo
- 3 Temario
- 4 Carreeras
- 5 Relación
- 6 Bibliografía
- 7 Metodología
- 8 Recursos adicionales**
- 9 Evaluación

# Asesorías y Talleres

- Asesorías
- Talleres de ejercicios

# Recursos Digitales

- Páginas web:
  - [andrew.cienciaseingenieria.org](http://andrew.cienciaseingenieria.org)
  - [andrew.cienciaseingenieria.org/mecanica-15/](http://andrew.cienciaseingenieria.org/mecanica-15/)
- Coreo Electrónico: [andrew@cienciaseingenieria.org](mailto:andrew@cienciaseingenieria.org)
- Plataforma Educativa: [tuaulavirtual.educatic.unam.mx](http://tuaulavirtual.educatic.unam.mx)

- 1 Presentación
- 2 Objetivo
- 3 Temario
- 4 Carreeras
- 5 Relación
- 6 Bibliografía
- 7 Metodología
- 8 Recursos adicionales
- 9 Evaluación**

# Examen Diagnóstico

- Estará disponible las primeras dos semanas.
- Examen Diagnóstico
- Guía del estudiante
- 19925233

# Calificación

- 1 Exámenes 35 %
  - Seis exámenes en línea
- 2 Proyectos 35 %
  - Seis Proyectos
- 3 Prácticas 10 %
  - Cuatro Prácticas
- 4 Prácticas de Matlab 10 %
  - Seis Prácticas
- 5 Tareas 10 %
  - Tareas semanales
- 6 Actividades adicionales 10 %
  - Por definir

**80 % de asistencia obligatoria.**

# Avisos

- Carta Compromiso
- Sesión adicional sábado 1 de febrero de 2020 de 10am a 12pm en el salón J-108.