

| Profesor             | Oficina | Sección | Hora             | Correo   | Salón           |
|----------------------|---------|---------|------------------|--|-----------------|
| Jackeline Narvaez    | I-121   | 1       | 6:30-7:50 a.m.   | <a href="mailto:j.narvaez@uniandes.edu.co">j.narvaez@uniandes.edu.co</a>       | B-202           |
| Carlos Avila         | IP-504  | 7       | 8:00-9:20 a.m.   | <a href="mailto:cavila@uniandes.edu.co">cavila@uniandes.edu.co</a>             | B-202           |
| Andrés Florez        | IP-205  | 13      | 9:30-10:50 a.m.  | <a href="mailto:ca.florez@uniandes.edu.co">ca.florez@uniandes.edu.co</a>       | B-202           |
| Juan Gabriel Ramirez | IP-303  | 19      | 11:00-12:20 p.m. | <a href="mailto:jgramirez@uniandes.edu.co">jgramirez@uniandes.edu.co</a>       | B-202           |
| Rolando Roldán       | IP-503  | 25      | 12:30-13:50 p.m. | <a href="mailto:rroldan@uniandes.edu.co">rroldan@uniandes.edu.co</a>           | B-202           |
| Angela Camacho       | IP-210  | 31      | 14:00-15:20 p.m. | <a href="mailto:acamacho@uniandes.edu.co">acamacho@uniandes.edu.co</a>         | B-202           |
| Ferney Rodríguez     | IP-309  | 37      | 15:30-16:50 p.m. | <a href="mailto:frodrigo@uniandes.edu.co">frodrigo@uniandes.edu.co</a>         | B-202           |
| Ernesto Contreras    | I-121   | 49      | 9:30-10:50 a.m.  | <a href="mailto:ej.contreras@uniandes.edu.co">ej.contreras@uniandes.edu.co</a> | O-105<br>ML-603 |
| Pedro Bargaño        | IP-301  | 60      | 11:00-12:20 p.m. | <a href="mailto:p.bargueno@uniandes.edu.co">p.bargueno@uniandes.edu.co</a>     | O-102           |

**OBJETIVOS:**

Guiar a los estudiantes en la apropiación del método científico y en el desarrollo de una capacidad crítica y analítica para la solución de problemas científicos y y prácticos. Introducir los temas fundamentales de la mecánica clásica, como son: dinámica de translación y rotación de cuerpos, leyes de conservación, oscilaciones y gravitación.

Al finalizar el curso los estudiantes deben:

1. Saber describir el movimiento de cuerpos acelerados
2. Conocer y saber aplicar las Leyes de Newton en diversas circunstancias
3. Conocer y saber aplicar los conceptos de energía cinética y potencial, trabajo, momento lineal y angular y torque
4. Estar familiarizados con los fenómenos del movimiento planetario y del movimiento oscilatorio

**TEXTO GUÍA:**

H.D. Young, R.A. Freedman  
"Física Universitaria volumen 1" (Sears - Zemansky)  
Decimotercera edición, Pearson.

**Metodología:**

Las lecturas indicadas del texto **Física Universitaria** deben ser estudiadas antes de la clase magistral correspondiente.

| Sem   | Fecha | Clase  | Lectura   | Temas              | Física Exp. 1                |                            |
|---|-------|--------|---|--------------------|------------------------------|----------------------------|
| 1   | Ma    | 08-ago | 1   | 1.1 a 1.6          | Introducción                 |                            |
|   | Ju    | 10-ago | 2   | 1.7 a 1.9          |                              |                            |
| 2   | Ma    | 15-ago | 3   | 2.1 a 2.3          | Cinemática en 1D             |                            |
|   | Ju    | 17-ago | 4   | 2.4 a 2.5          |                              |                            |
| 3   | Ma    | 22-ago | 5   | 2.6 a 3.2          | Cinemática en 2D             |                            |
|   | Ju    | 24-ago | 6   | 3.3                |                              |                            |
| 4   | Ma    | 29-ago | 7   | 3.4 a 3.5          | Fuerzas                      |                            |
|   | Ju    | 31-ago | 8   | 4.1 a 4.5          |                              |                            |
| 5   | Ma    | 05-sep | 9   | 4.6                | Fuerzas de fricción          |                            |
|   | Ju    | 07-sep | 10  | 5.1 a 5.2          |                              |                            |
| 6   | Ma    | 12-sep | 11  | 5.3 a 5.4          | Movimiento circular uniforme |                            |
|   | Ju    | 14-sep | 12  | Cap. 5             |                              |                            |
| 7   | Ma    | 19-sep | <b>PRIMER EXAMEN PARCIAL: Cap 1-5 (VALE 30%)</b>  |                    |                              | Conservación de la energía |
|   | Ju    | 21-sep | 13  | 6.1 a 6.2 - 1.10   |                              |                            |
| 8   | Ma    | 26-sep | 14  | 6.3 a 6.4          | Energía potencial            |                            |
|   | Ju    | 28-sep | 15  | 7.1 a 7.3          |                              |                            |
| <b>SEMANA DE TRABAJO INDIVIDUAL DEL 2 AL 6 DE OCTUBRE</b> |       |        |   |                    |                              |                            |
| <b>ENTREGA 30% OCTUBRE 6</b>                              |       |        |   |                    |                              |                            |
| 9   | Ma    | 10-oct | 16  | 7.4 a 7.5          | Colisiones en 2D             |                            |
|   | Ju    | 12-oct | 17  | 8.1 a 8.2          |                              |                            |
| <b>OCTUBRE 13 ÚLTIMO DÍA DE RETIROS</b>                   |       |        |   |                    |                              |                            |
| 10  | Ma    | 17-oct | 18  | 8.3 a 8.5          | Objetos que ruedan           |                            |
|   | Ju    | 19-oct | 19  | 9.1 a 9.3          |                              |                            |
| 11  | Ma    | 24-oct | 20  | 9.4 a 9.6          | Dinámica rotacional          |                            |
|   | Ju    | 26-oct | 21  | 10.1 a 10.3 - 1.10 |                              |                            |
| 12  | Ma    | 31-oct | <b>SEGUNDO EXAMEN PARCIAL: Cap 6-9 (VALE 30%)</b> |                    |                              | Momento Angular            |
|   | Ju    | 02-nov | 22  | 10.4 a 10.7        |                              |                            |
| 13  | Ma    | 07-nov | 23  | Cap. 10            | Caída libre                  |                            |
|   | Ju    | 09-nov | 24  | 13.1 a 13.3        |                              |                            |
| 14  | Ma    | 14-nov | 25  | 13.4 a 13.8        | Movimiento armónico simple   |                            |
|   | Ju    | 16-nov | 26  | 14.1 a 14.3        |                              |                            |
| 15  | Ma    | 21-nov | 27  | 14.4 a 14.5        | Examen Final                 |                            |
|   | Ju    | 23-nov | 28  | 14.6 a 14.8        |                              |                            |

**Sistema de notas a usar: se reportará la nota que saque el estudiante con una cifra decimal. (Nota mínima aprobatoria 3.0/5.0)**

**EVALUACIÓN**

**60%** 2 Exámenes Parciales (2 x 30%)

**10%** Sección Complementaria de Problemas

**30%** EXAMEN FINAL: cubre todos los temas del curso (se realiza en la primera semana de exámenes finales)

EXAMEN SUPLETORIO, se realiza según lo establecido en el Reglamento General de Estudiantes de Pregrado, Capítulo VII, Artículo 49.

**Comentarios y sugerencias sobre el curso y complementarias: <http://refs.uniandes.edu.co>**