



Posgrado en Tecnología Avanzada / CICATA-IPN Unidad Legaria

**Objetivo:**

Uniformizar conocimientos básicos de física en estudiantes de ingeniería y ciencias, aspirantes a realizar estudios de posgrado en Tecnología Avanzada.

**Temas:**

1. Vectores
2. Movimiento
3. Dinámica
4. Trabajo y conservación de energía
5. Oscilaciones
6. Temperatura, calor y 1ª ley de la termodinámica
7. Entropía y 2ª ley de la termodinámica
8. Carga y materia
9. Los campos eléctrico y magnético
10. Ondas electromagnéticas
11. El espectro electromagnético

**Evaluación:**

Se realizarán 2 exámenes parciales y 1 examen final. Se asignarán ejercicios de cada tema.

**Bibliografía:**

1. D. Halliday and R. Resnick, Fundamentals of Physics, 10<sup>th</sup> ed., John Wiley & Sons, 2014.
2. P.A. Tipler and G. Mosca, Physics for Scientists and Engineers, 6<sup>th</sup> ed., W. H. Freeman, 2007.
3. H. D. Young and R. A. Freeman, Sears and Zemansky's University Physics 13<sup>th</sup> ed., Addison-Wesley, 2011.