

Programa de Temas Selectos de Materiales (Temas Particulares de la Física del Estado Sólido)

Alejandro Kunold

10 de abril de 2006

1. Bibliografía

1. Charles Kittel, *Introduction to Solid State Physics* (Wiley, EUA, 1993)
2. Thomas A. Moore, *Física* (McGrawHill, México D.F., 2003), Tomo II
3. Paul A. Tipler, *Física* (Reverté, España, 2004), Tomo II
4. John R. Reitz, Frederick J. Milford, Robert W. Christy, *Fundamentos de la Teoría Electromagnética* (Fondo Educativo Interamericano, México, 1984)
5. Harald Ibach, Hans Lüth, *Solid-State Physics*, (Springer-Verlag, Berlin, 1996)
6. R. J. Gaylord, P. R. Wellin, *Computer Simulations With Mathematica* (Springer-Verlag Telos, New York, 1995)

2. Objetivos

Estudiar algunas formas de interacción entre la radiación y la materia. Estudiar algunos temas particulares de la física del estado sólido en los que la interacción entre la radiación y la materia sea preponderante.

3. Contenido Sintético

3.1. Propiedades Ópticas de los Materiales

Duración 3 semanas

3.1.1. Objetivos Específicos

1. Identificar los diferentes materiales ópticos.
2. Comprender el origen de las propiedades ópticas de los materiales.

3.1.2. Contenido

1. Difracción de la luz.
2. Propiedades ópticas de los vidrios.
3. Propiedades ópticas de los polímeros.

4. Modalidades de Conducción

Curso teórico de exposición tradicional, participación del alumno, apoyo audiovisual y computacional, análisis y discusión de bibliografía selecta.

5. Modalidades de Evaluación

Evaluación terminal consistente en la resolución escrita de preguntas conceptuales y/o ejercicios y/o problemas. Susceptible de exención según el promedio obtenido en las evaluaciones periódicas (20 %). Resolución de problemas y/o ejercicios y elaboración y/o aplicación de programas de computo (80 %)