

## AMPLIACIÓ DE FÍSICA DE L'ESTAT SÒLID

### 1. Propietats dielèctriques

El camp local. Polaritzabilitat electrònica, iònica i d'orientació. Funció dielèctrica. Constant dielèctrica i polaritzabilitat. Cristalls ferroelèctrics i piezoelèctrics. Relaxació dipolar. Pèrdues dielèctriques. Ones de superfície a un dielèctric.

### 2. Propietats òptiques

Absorció de la llum per portadors de càrrega lliures. Ressonància ciclotró. Absorció de la llum per la xarxa. Transicions electròniques interbanda-, excitons. Fotoconductivitat. Fotoluminiscència. Efecte fotovoltàic.

### 3. Propietats magnètiques

Diamagnetisme. Paramagnetisme. Ferromagnetisme. Antiferromagnetisme.

### 4. Propietats de conducció

Quasi-moment de l'electró; massa efectiva. Concepte de forat. Efecte Hall.