

<i>Fecha</i>	<i>Actividad</i>	<i>Observaciones</i>
20/8	Presentación –Normas de Seguridad –	
27/8	Práctica 1 (P1)	
3/9	Práctica 1 (P1)	
10/9	Práctica 1 (P1)	
17/9	Práctica 2 (P2)	Entrega informe P1
24/9	Práctica 2 (P2)	
01/20	Práctica 2 (P2)	
08/10	Práctica 3 (P3)	Entrega informe P2
15/10	Práctica 3 (P3)	
22/10	Práctica 3 (P3)	
29/10	Charlas sobre tratamiento de datos	Entrega informe P3
5/11	P4 /Práctica Especial	
12/11	P4 /Práctica Especial	
19/11	P4 /Práctica Especial	
26/11	P4 /Práctica Especial	
3/12	Presentación oral: Tema especial + Poster de P4 Duración total 20 min por grupo	Entrega informe P4

Distribución de prácticas por grupos:

Práctica Grupo	P1	P2	P3	P4
Grupo 1	Young Estático	Resistividad o Susceptibilidad	Ferromagnetismo	Vacío/ Transmisión de calor
Grupo 2	Difusividad	Young dinámico	Sensores de Temperatura/Peltier	Piezolectricidad
Grupo 3	Piezolectricidad	Young Estático	Difusividad	Ferromagnetismo
Grupo 4	Young dinámico	Vacío/ Transmisión de calor	Resistividad o Susceptibilidad	Difusividad
Grupo 5	Vacío/ Transmisión de calor	Difusividad	Piezolectricidad	Young dinámico
Grupo 6	Resistividad o Susceptibilidad	Ferromagnetismo	Young dinámico	Sensores de Temperatura/Peltier
Grupo 7	Sensores de Temperatura/Peltier	Piezolectricidad	Vacío/ Transmisión de calor	Young Estático
Grupo 8	Ferromagnetismo	Sensores de Temperatura/Peltier	Young Estático	Resistividad o Susceptibilidad

Temas especiales:

G1. Vacío/ Transmisión de calor

Tema especial: Técnicas de vacío: Rangos de presión – Generación de vacío: Bomba mecánica, difusora, turbomolecular. – Medición de vacío: manómetros mecánicos, Pirani, Penning.

G2. Piezolectricidad

Tema especial: Piezoeléctrico: Efecto piezoeléctrico, aplicaciones de piezoeléctricos

G3. Ferromagnetismo

Tema especial: Generación y medición de campo magnético: Imanes permanentes – Solenoides: Electroimanes, par de Helmholtz, superconductores. Unidades de campo magnético. Órdenes de magnitud (imán de un RMN? campo magnético terrestre?) – Magnetorresistencia, efecto Hall, efecto Kerr

G4. Difusividad

Tema especial: Medición de temperatura: Escalas de temperatura y puntos fijos. Sensores de temperatura. Métodos de medición mecánicos/eléctricos/ópticos (radiación infrarroja)

G5. Módulo de Young método dinámico

Tema especial: Fotosensores: Tipos, funcionamiento y características: Fotorresistores, Fotodiodos, Fototransistores y Fotomultiplicadores.

G6. Peltier

Tema especial: Peltier: Efecto Peltier – aplicaciones de celdas Peltier

G7. Módulo de Young Estático

Tema especial: Sensores de distancia – longitud. Medición de distancias/longitudes. Métodos mecánicos/ópticos/eléctricos. Rangos sub micrométricos Rangos estelares Telemetría (distancias de metros a km)

G8. Resistividad/Sudceptibilidad

Tema especial: Amplificador Lock-in: Principio de funcionamiento, detección sincrónica, filtros, tiempos de integración. Aplicaciones de técnicas de detección sensible a la fase.