

Charla de Bienvenida

Laboratorio Electromagnetismo y Óptica - Verano 2024

30 de Enero de 2024

Docentes

- ▶ German Patterson - *german@df.uba.ar*
- ▶ Constanza Kettmayer - *cokettmayer@gmail.com*
- ▶ Yamila Burrafato - *yamilab8.yb@gmail.com*
- ▶ Juan Gargano - *jgargano3@hotmail.com*

Página de la materia

Material y guías

- ▶ <https://materias.df.uba.ar/eyoa2024cv/laboratorio/>

Organización de la materia

- ▶ Grupos de 3 integrantes
- ▶ Tres comisiones: **A**, **B** y **C**

Martes	Contenido	Comisión	Jueves	Contenido	Comisión
30-Ene	HOY : organización	A-B-C	01-Feb	Ley de Ohm	A
06-Feb	Ley de Ohm	B	08-Feb	Ley de Ohm	C
13-Feb	Carnaval		15-Feb	Circuito RC	A
20-Feb	Circuito RC	B	22-Feb	Circuito RC	C
27-Feb	Snell y lentes	A	29-Feb	Snell y lentes	B
05-Mar	Snell y lentes	C	07-Mar	Difracción y polarización	A
12-Mar	Difracción y polarización	B	14-Mar	Difracción y polarización	C

- ▶ Comisión A: familiarizada con la materia

Organización de la materia

- ▶ Grupos de 3 integrantes
- ▶ Tres comisiones: **A**, **B** y **C**

Martes	Contenido	Comisión	Jueves	Contenido	Comisión
30-Ene	HOY : organización	A-B-C	01-Feb	Ley de Ohm	A
06-Feb	Ley de Ohm	B	08-Feb	Ley de Ohm	C
13-Feb	Carnaval		15-Feb	Circuito RC	A
20-Feb	Circuito RC	B	22-Feb	Circuito RC	C
27-Feb	Snell y lentes	A	29-Feb	Snell y lentes	B
05-Mar	Snell y lentes	C	07-Mar	Difracción y polarización	A
12-Mar	Difracción y polarización	B	14-Mar	Difracción y polarización	C

- ▶ Comisión **A**: familiarizada con la materia

Modalidad de aprobación

- ▶ Aprobación de 2 reportes (guía en la página)
- ▶ Cuaderno de laboratorio grupal digital Google Docs (guía en la página)
- ▶ Asistencia a las 4 prácticas
- ▶ 1 falta justificada

Modalidad de aprobación

Electricidad

- ▶ Ley de Ohm → entregar reporte 1 semana después de la práctica
- ▶ Circuito RC → entregar cuaderno al finalizar la práctica

Óptica

- ▶ Snell y lentes → entregar reporte 1 semana después de la práctica
- ▶ Difracción y polarización → entregar cuaderno al finalizar la práctica

Modalidad de aprobación

Envío de reportes

- ▶ Por mail a German, Constanza, Yamila y Juan
- ▶ Asunto: **EyOvA10TP2** (comisión A, grupo 10, práctica 2)
- ▶ Nombre de archivo: **EyOvC03TP3.pdf** (comisión C, grupo 3, práctica 3)

Envío de cuadernos

- ▶ Al finalizar la clase correspondiente, por mail a German, Constanza, Yamila y Juan
- ▶ Asunto: **EyOvA10TP2** (comisión A, grupo 10, práctica 2)
- ▶ Link con permiso de acceso y edición

Normas de seguridad

Son de lectura obligatoria (están en la página)

1. Normas de seguridad I - laboratorios básicos
2. Normas de seguridad II - básicas
3. Normas de seguridad III - radiación láser

Repaso: ¿Cómo reportar los resultados?

No es un valor

- ▶ Usamos intervalos de confianza: (102.1 ± 3.2) m
- ▶ En general: (Valor más probable \pm Incerteza absoluta) Unidad

Fuentes de incertezas

- ▶ Instrumental (ver manuales)
- ▶ Estadística
- ▶ Sistemática
- ▶ ...
- ▶ $E^2 = E_I^2 + E_E^2 + E_S^2 + \dots$

Repaso: Cifras significativas y unidades

Cifras significativas

- ▶ Si mido 38.123 m^2 y el error asociado es 0.29719 m^2 . La forma correcta de expresar el resultado es:
- ▶ $A = (38.12 \pm 0.30) \text{ m}^2$
- ▶ Utilizaremos el criterio de 2 cifras significativas

Unidades

- ▶ Sistema de unidades internacional (métrico)
- ▶ metro (m), kilogramo (kg), segundo (s), kelvin (K), amperio (A), mol (mol) y candela (cd)
- ▶ Unidades derivadas: N, Hz, J, W, C, F, etc

FIN

Actividad

Resolver los ejercicios sobre reporte de resultados