

PROGRAMA

Teoría de funcionamiento y Operación de Ciclotrones

MÓDULO TEÓRICO

Miércoles 22 de octubre

13 - 14:30 hs. <i>presencial / virtual</i>	Clase 1 Ing. Germán Falasco (CUDIM) <ul style="list-style-type: none">• Aceleradores de partículas• Acelerador ciclotrón: Tipos, Dinámica de funcionamiento, Ciclotrón de variación de campo azimutal y Foco del haz
--	--

14:30 - 16 hs. <i>presencial / virtual</i>	Clase 2 Fis. Méd Leandro Urrutia (CUDIM) <ul style="list-style-type: none">• Diseño de ciclotrones• Comparativa de ciclotrones para la producción de radioisótopos• Descripción general de los subsistemas
--	---

Martes 28 de octubre

13 - 14:30 hs. <i>virtual</i>	Clase 3 Dr. Mario Marengo (Experto del OIEA) <ul style="list-style-type: none">• Magneto: Descripción general. Sistema de alimentación. Parámetros operativos típicos.• Fuente de iones: Tipos de fuentes de iones. Fuente de alimentación. Sistema de gestión de gases. Parámetros típicos de operación.
---	---

Jueves 30 de octubre

13 - 14:30 hs. <i>virtual</i>	Clase 4 Dr. Sérgio Do Carmo (ICNAS, Universidad de Coimbra, Portugal) <ul style="list-style-type: none">• Vacío: Función del subsistema. Tipos de bombas y sensores. Modos y esquema de operación. Valores operativos típicos.• RF: Teoría de operación y función. Cavidad de RF. Generador de potencia. Cable de transmisión.
---	--

Martes 4 de noviembre

13 - 14:30 hs. <i>virtual</i>	Clase 5 Dr. Sérgio Do Carmo (ICNAS, Universidad de Coimbra, Portugal) <ul style="list-style-type: none">• Extracción del haz. Estrategias.• Colimación y calibración del haz• Sistemas diagnósticos del haz.
---	---

Jueves 6 de noviembre

13 - 14:30 hs. <i>virtual</i>	Clase 6 MSc. Roberto Strangis (Consultante en Ciclotrón y Radiofarmacia, Stracotek, Estados Unidos) <ul style="list-style-type: none">• Blancos. Diseños típicos. Refrigeración. Foils y estrategia de moderación del haz. Presiones y corrientes típicas de operación.• Sistema de llenado de medios (líquidos y gaseosos).• Refrigeración de blancos y subsistemas.
---	--

PROGRAMA

Teoría de funcionamiento y Operación de Ciclotrones

Martes 11 de noviembre

13 - 14:30 hs.

virtual

Clase 7 Ing. Germán Falasco (CUDIM)

- Reacciones nucleares , Nomenclatura
- Rendimiento, Reacciones generadas en el interior del blanco
- Producción de radionucleidos

Jueves 13 de noviembre

13 - 14 hs.

virtual

Clase 8 Fis. Méd Leandro Urrutia (CUDIM)

- Layouts de facilidades de producción de radionucleidos PET
- Sistemas de seguridad: blindajes, ventilación, interlocks, accesos y monitores de radiación.
- Operación segura del ciclotrón

MÓDULO PRÁCTICO

A cargo del equipo de Ingeniería de Biomédica de CUDIM

Martes 18 de noviembre

13 - 16 hs.

presencial

Clase 9 Andrés Blengio, Javier Cabillón, Germán Falasco, Leandro Urrutia

- Subsistemas y partes del ciclotrón
- Verificaciones preliminares de suministros de los subsistemas
- Start up GE PETtrace

Jueves 20 de noviembre

13 - 16 hs.

presencial

Clase 10 Andrés Blengio, Javier Cabillón, Germán Falasco, Leandro Urrutia

- Producción de radioisótopos en GE PETtrace
- Parámetros críticos durante la producción
- Troubleshooting

16:30 - 17:30 hs.

presencial /virtual

Clase 11. Examen final de aprobación