



**INSTITUTO DE FÍSICA**  
FACULTAD DE FÍSICA

CURSO	:	<b>PRÁCTICA CLÍNICA</b>
TRADUCCIÓN	:	CLINICAL PRACTICE
SIGLA	:	FMD3006
CRÉDITOS	:	15 UC / 6 SCT
MÓDULOS	:	No aplica
REQUISITOS	:	FMD3002, FMD3003
CONECTOR	:	Y
RESTRICCIONES	:	03401, 03501, 030801, 030802, 030803
CARÁCTER	:	OPTATIVO
TIPO	:	LABORATORIO
CALIFICACIÓN	:	ESTÁNDAR
PALABRA CLAVE	:	FÍSICA MÉDICA, PRÁCTICA CLÍNICA, IMÁGENES MÉDICAS
NIVEL FORMATIVO	:	MAGISTER
DISCIPLINA	:	FÍSICA

### **I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

Curso de carácter práctico en el que el alumno podrá conocer, en un ambiente clínico, las distintas técnicas relacionadas con la implementación de la cadena de radioterapia, así como también algunas técnicas especiales y distintas modalidades de imágenes médicas. El curso se desarrollará en modalidad de rotaciones clínicas y será evaluado al final de las rotaciones, mediante un reporte completo de la experiencia y las distintas técnicas revisadas.

### **II. RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

- Tener un primer acercamiento a la implementación clínica de los conceptos dictados en los cursos de física de las radiaciones y dosimetría, radiobiología, radioprotección y física de la terapia con radiaciones.
- Familiarizarse con diversas técnicas de diagnóstico y terapia, así como con protocolos de dosimetría física.
- Familiarizarse con la implementación clínica de protocolos de control de calidad.
- Familiarizarse con un ambiente clínico.
- Conocer las obligaciones, responsabilidades y desafíos que un físico médico clínico enfrenta diariamente.

### **III. CONTENIDOS**

- Plan de tratamiento o Conformal o IMRT o Fusión de imágenes o Comisionamiento
- Simulación de tratamiento
- Puesta en marcha del tratamiento o Conformal o IMRT o IGRT/ART
- Adquisición y uso de distintas modalidades de imágenes médicas o Ultrasonido o CT o Mamografía o PET
- Técnicas especiales en radioterapia o Braquiterapia o Intraoperatoria o TBI / TSI/ SOBRT
- Dosimetría y control de calidad o Linacs o Simulador / rayos X o Mamógrafo o CT / MRI/ PET

### **IV. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**



## INSTITUTO DE FÍSICA

### FACULTAD DE FÍSICA

Sesiones prácticas a realizarse en departamentos de imágenes/radioterapia del Centro de Cáncer de la UC y/o de centros colaboradores, mediante sistema de rotaciones.

#### V. ESTRATEGIAS EVALUATIVAS

- Reporte profesor guía (50%)
- informe final (50%).

#### VI. BIBLIOGRAFÍA

##### MÍNIMA

- Dobbs, J. and Barrett, A. Practical Radiotherapy Planning. Arnold, Baltimore; 1985.
- IAEA (International Atomic Energy Agency), Absorbed dose determination in external beam radiotherapy: An international Code of Practice for dosimetry based on standards of absorbed dose to water, Technical Report Series no. 398, IAEA, Vienna, 2000.
- Levitt, S. H. (ed.). Technical Basis of Radiation Therapy: Practical Clinical Applications. Springer, Berlin, 2008.
- Podgorsak, E. B. Radiation Physics for Medical Physicists, Berlin, Springer; 2010.
- Van Dyk, J. The Modern Technology of Radiation Oncology, Volume 2. Medical Physics Publishing, Wisconsin; 2008.
- Webb, S. The physics of three-dimensional radiation therapy: conformal radiotherapy. Medical Physics Publishing, Bristol; 2001.
- Wolbarst, A. B.; Massman, K. L.; Hendee, W. R.; (eds.) Advances in medical physics. Madison, Wisconsin, Medical Physics Publishing; 2008

##### COMPLEMENTARIA

N/A