



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA - FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA UNIVERSITARIA DE TECNOLOGÍA MÉDICA



PROGRAMA DE CURSO

FISICA BASICA

2022

1- UBICACIÓN CURRICULAR Y PREVIATURAS

EL CURSO SE CORRESPONDE AL PRIMER AÑO DE LA CARRERA Y ES ANUAL.

LAS PREVIATURAS SON LAS VIGENTES SEGÚN EL REGLAMENTO.

2- EQUIPO DOCENTE A CARGO Y ÁREAS ACADÉMICAS INVOLUCRADAS

-Licenciado Marcelo Curbelo, Responsable del Curso.

ESTA MATERIA INTEGRA EL ÁREA DE FORMACIÓN FÍSICA DE LA CARRERA

3- FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS GENERALES:

La materia comprende el estudio de las leyes físicas en general, la estructura de la materia y sus distintas manifestaciones.

Proporcionando al estudiante conocimientos lo suficientemente profundos para el uso o manejo de las leyes y/o principios de las radiaciones, su acción biológica y la correspondiente radioprotección.

4- METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA

Clases teóricas a través de la plataforma EVA (si la pandemia lo permite podrán realizarse clases presenciales) y clases de consultas por zoom.

5- CONTENIDOS TEMÁTICOS Y ORGANIZACIÓN DEL CURSO

El curso de Física Básica (351) de la carrera de Tecnólogo en Radioterapia este año al igual que el año anterior 2022 según evolucione la pandemia del covid 19 será de forma semi presencial.

Es decir, todas las partes teóricas de las diferentes bolillas serán dictadas por plataforma Eva para que todo estudiante pueda tener acceso a ella.

Dentro de las 7 primeras bolillas habrá 2 clases presenciales no obligatorias en las cuales en una se resolverán ejercicios tipos que hayan tenido dificultades más alguna duda que no se haya podido resolver por la plataforma Eva o alguna actividad zoom (coordinada por la o el delegado de curso), y luego se realizará un parcial presencial de forma obligatoria que permitirá realizar una evaluación del estudiante.

Una vez completado el programa se realizará un segundo parcial de evaluación así se podrá no solo evaluar al estudiante, además se realizarán los promedios para definir quien se ha ganado el derecho de rendir examen. Cabe destacar que por la situación sanitaria NINGÚN estudiante perderá el curso por

inasistencia pero si se exigirá un mínimo del 60% en el conocimiento para ganarse el derecho de rendir examen final.

Si por algún motivo no se pudiera realizar parciales por la situación SANITARIA, todos los estudiantes inscriptos en el curso tendrán el derecho a rendir examen final como sucedió en el 2021.

A continuación adjunto el calendario de actividades 2022 que comenzarán el día martes 20 de abril.

20/04/2022	Se brindará al estudiante información del curso, como ser derechos deberes y bibliografía.
26/04/2022	Bolilla 1. Materia y energía.
27/04/2022	Corriente eléctrica.
03/05/2022	Ejercicios sobre materia, energía, circuitos en serie, en paralelo, y mixtos.
04/05/2022	Bolilla 2. Magnetismo y electromagnetismo, (breve historia y leyes aplicadas)
10/05/2022	Clase presencial para resolver dudas y ejercicios tipos con dificultades.
18/05/2022	Bolilla 3. Estructura de la materia, modelos atómicos, y modelos nucleares.
24/05/2022	Bolilla 4. Radiación electromagnética, espectro electromagnético, características.
25/05/2022	Bolilla 5. Descubrimiento de los RX, producción de Rx.
31/05/2022	Bolilla 6. Fundamentos de física nuclear. Radioactividad natural y Radioactividad artificial.
01/06/2022	Bolilla 7. Modos de decaimiento radioactivos.
07/06/2022	Ejercicios sobre corriente eléctrica, fuerzas, y cálculos de actividades.
21/06/2022	Clase presencial resolviendo ejercicios sobre las bolillas dadas.
22/06/2022	Parcial presencial obligatorio
28/06/2022	Corrección del parcial por plataforma Eva.
29/06/2022	Bolilla 8. Generalidades de equipos utilizados en radioterapia.
05/07/2022	Bolilla 9. Equipos isotópicos
06/07/2022	Bolilla 10. Equipos no isotópicos.

12/07/2022	Bolilla 11. Interacción de la radiación electromagnética con la materia.
13/07/2022	Bolilla 12. Interacción de la radiación corpuscular con la materia.
26/07/2022	Bolilla 13. Fundamentos de dosimetría
27/07/2022	Bolilla 14. Detectores.
09/08/2022	Bolilla 15. Unidades de radiación.
10/08/2021	Bolilla 16. Parámetros utilizados en el cálculo de dosis sobre el eje de un haz.
16/08/2022	Ejercicios de cálculo de dosis por campo único y campos múltiples
30/08/2022	Repaso presencial sobre ejercicios y dudas
06/09/2022	Bolilla 17. Generalidades sobre simulación de tratamientos radiantes
13/09/2022	Bolilla 18. Radiobiología
14/09/2022	Bolilla 19. Radioprotección.
20/09/2022	Bolilla 20. Garantía de calidad y control de calidad

11/10/2022	Repaso vía zoom
12/10/2022	Parcial presencial obligatorio
14/10/2022	Corrección de parcial por plataforma Eva
27/10/2022	Entrega de promedios y finalización

1/12/2022	Examen final
-----------	--------------

6- CARGA HORARIA

20 horas semanales por parte del estudiante

Horas teóricas Horas prácticas

Horas presenciales:

6 horas semanales

Horas no presenciales

14 horas semanales

Total horas:

20 horas
semanales

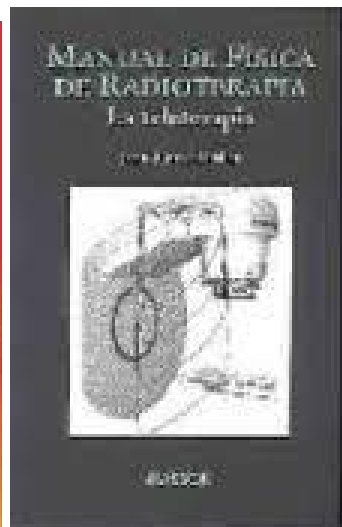
7- FORMAS DE EVALUACIÓN, GANANCIA Y APROBACIÓN DEL CURSO

La forma de evaluación será por medio de parciales y examen final, cumpliendo los requisitos de evaluación y asistencia.

Cabe destacar que por la situación sanitaria NINGÚN estudiante perderá el curso por inasistencia pero si se exigirá un mínimo del 60% en el conocimiento para ganarse el derecho de rendir examen final.

Si por algún motivo no se pudiera realizar parciales por la situación SANITARIA, todos los estudiantes inscriptos en el curso tendrán el derecho a rendir examen final como sucedió en el 2021.

9- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA



FÍSICA NA RADIOTERAPIA
A BASE ANALÓGICA DE UMA FÍSICA DIGITAL

Parte
1

Leiz Scalf



FÍSICA NA RADIOTERAPIA
A BASE ANALÓGICA DE UMA FÍSICA DIGITAL

Parte
2

Leiz Scalf

