



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



PROGRAMA DE CURSO

FISICA BASICA (351)

Año 2023

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

EL EQUIPO DOCENTE ESTÁ INTEGRADO POR EL LICENCIADO MARCELO CURBELO QUIEN ES EL RESPONSABLE DEL DESARROLLO DEL CURSO.

Y LAS ÁREAS INVOLUCRADAS SON LOS SERVICIOS DE RADIOTERAPIA EXISTENTES EN MONTEVIDEO Y LA E.U.T.M.

3- FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS GENERALES: (máximo 400 palabras)

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

Proporcionar 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 para que en el año siguiente pueda realizar cálculos de dosis a pacientes en la materia FÍSICA APLICADA correspondiente a segundo año

4- METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA (máximo 1000 palabras)

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 obligatorias en las cuales en una se resolverán ejercicios tipos que hayan tenido dificultades más alguna duda que no se haya podido resolver además habrán actividades zoom (coordinadas 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. 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 2022.

A continuación adjunto el calendario de actividades 2023 que comenzarán el día LUNES 24 de abril.

5- CONTENIDOS TEMÁTICOS

24/04/2023	Se brindará al estudiante información del curso, como ser derechos deberes y bibliografía.
------------	--

25/04/2023	Bolilla 1. Materia y energía.
26/04/2023	Corriente eléctrica.
02/05/2023	Ejercicios sobre materia, energía, circuitos en serie, en paralelo, y mixtos.
03/05/2023	Bolilla 2. Magnetismo y electromagnetismo, (breve historia y leyes aplicadas)
10/05/2023	Clase presencial para resolver dudas y ejercicios tipos con dificultades.
17/05/2023	Bolilla 3. Estructura de la materia, modelos atómicos, y modelos nucleares.
18/05/2023	Bolilla 4. Radiación electromagnética, espectro electromagnético, características.
24/05/2023	Bolilla 5. Descubrimiento de los RX, producción de Rx.
25/05/2023	Bolilla 6. Fundamentos de física nuclear. Radioactividad natural y Radioactividad artificial.
30/05/2023	Bolilla 7. Modos de decaimiento radioactivos.
31/05/2023	Ejercicios sobre corriente eléctrica, fuerzas, y cálculos de actividades.
20/06/2023	Clase presencial resolviendo ejercicios sobre las bolillas dadas.
21/06/2023	Parcial presencial obligatorio
28/06/2023	Corrección del parcial por plataforma Eva y ZOOM
29/06/2023	Bolilla 8. Generalidades de equipos utilizados en radioterapia.
04/07/2023	Bolilla 9. Equipos isotópicos
05/07/2023	Bolilla 10. Equipos no isotópicos.

11/07/2023	Bolilla 11. Interacción de la radiación electromagnética con la materia.
12/07/2023	Bolilla 12. Interacción de la radiación corpuscular con la materia.
25/07/2023	Bolilla 13. Fundamentos de dosimetría
26/07/2023	Bolilla 14. Detectores.
08/08/2023	Bolilla 15. Unidades de radiación.
09/08/2023	Bolilla 16. Parámetros utilizados en el cálculo de dosis sobre el eje de un haz.
16/08/2023	Ejercicios de cálculo de dosis por campo único y campos múltiples
01/09/2023	Repaso vía zoom sobre ejercicios y dudas
05/09/2023	Bolilla 17. Generalidades sobre simulación de tratamientos radiantes
06/09/2023	Bolilla 18. Radiobiología
19/09/2023	Bolilla 19. Radioprotección.
20/09/2023	Bolilla 20. Garantía de calidad y control de calidad
11/10/2023	Repaso vía zoom
18/10/2023	Parcial presencial obligatorio
19/10/2023	Corrección de parcial por plataforma Eva
27/10/2023	Entrega de promedios y finalización

1/12/2023	Examen final
-----------	--------------

6- CARGA HORARIA

20 horas como mínimo

Horas teóricas Horas prácticas

Horas presenciales

**Las estipuladas en el cronograma
dependiendo de situación
sanitaria**

Horas no presenciales

20 horas

Total horas:20 comomínimo

7- FORMAS DE EVALUACIÓN, GANANCIA Y APROBACIÓN DEL CURSO

Como ya se explicó en punto 4: **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 y 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 2022.

8- ORGANIZACIÓN DEL CURSO

Calendario: el curso
**comenzará el día lunes 24 de
abril.**

El calendario se mencionó en punto 4

Los días de clase serán los martes y miércoles desde la hora 8 a 10 de la mañana
y el salon aún está por confirmarse

9- BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

