



2020

Año del General
Manuel Belgrano



Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ciencias Médicas

Expte N° FCM-1042314-20

Santa Fe, 14 de septiembre de 2020.

VISTO las presentes actuaciones, por las que Secretaría Académica eleva propuesta de planificación para el cursado virtual de la asignatura optativa **Tecnología Biomédica. Introducción a los dispositivos médicos,**

CONSIDERANDO:

QUE por Resolución C D N° 870/19 se aprobaron los calendarios académicos de las Carreras de Medicina y Licenciatura en Obstetricia,

QUE atento a la situación actual de pandemia por Covid-19 existe la necesidad de planificar el cronograma de la asignatura optativa Tecnología Biomédica. Introducción a los dispositivos médicos, adaptándolo a la virtualidad, y

TENIENDO EN CUENTA el despacho producido por la Comisión de Enseñanza,

EL CONSEJO DIRECTIVO
de la Facultad de Ciencias Médicas

Resuelve:

ARTÍCULO 1º.- Aprobar la planificación para el cursado virtual de la asignatura optativa **Tecnología Biomédica. Introducción a los dispositivos médicos** que como anexo, forma parte de la presente.

ARTÍCULO 2º.- Inscribise, comuníquese, tome nota Secretaría Académica, Secretaría de Extensión, Departamento de Alumnado, Coordinación Académica y Asesoría Pedagógica. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN CD N° 361/20.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCM-1042314-20_361** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.

Anexo Resolución CD N° 361/20

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA: MEDICINA

ASIGNATURA OPTATIVA: Tecnología Biomédica. Introducción a los dispositivos médicos

AÑO ACADÉMICO 2020

DOCENTES:

- **Bioing. Pedro TOMIOZZO**

La asignatura **OPTATIVA: “TECNOLOGIA BIOMEDICA. INTRODUCCION A LOS DISPOSITIVOS MEDICOS”** pueden cursarla alumnos de la Carrera Medicina.

Con motivos de la pandemia Covid-19, nos vimos obligados a reestructurar el cursado para pasar de la presencialidad a la virtualidad.

La asignatura está organizada en clases, de acuerdo a lo establecido en el programa analítico y tiene por objetivos;

Objetivo General:

- Promover el pensamiento crítico y la apropiación de conceptos y herramientas que posibiliten un mejor aprovechamiento de las tecnologías sanitarias, en particular los dispositivos médicos.

Objetivos Específicos:

- Comprender los aspectos generales y la importancia del uso correcto de dispositivos médicos en la práctica médica.
- Comprender los principios básicos de funcionamiento de algunos dispositivos médicos.
- Conocer los principios utilizados en la evaluación de tecnología sanitaria (ETS).

Promover el trabajo interdisciplinario entre los distintos profesionales que conforman los equipos de salud.

Estrategias Metodológicas

Se plantea el desarrollo desde la virtualidad, y en el transcurso de la misma, se desarrollarán actividades semanalmente, llevándose a cabo una evaluación sumativa y constante del proceso de enseñanza y aprendizaje, con un seguimiento del estudiante a través de su participación activa en el entorno virtual.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCM-1042314-20_361** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



2020

Año del General
Manuel Belgrano

-



Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ciencias Médicas

Expte N° FCM-1042314-20

- 3 -

Las clases se dictarán los días miércoles y tendrán una duración de dos horas treinta minutos (2:30 hs) en modalidad de videoconferencia.

La participación activa es un aspecto fundamental para el logro de los objetivos planteados desde la cátedra, como son: promover el pensamiento crítico, la apropiación de conceptos y herramientas; activar la búsqueda de alternativas resolutivas ante diferentes situaciones; afianzar las elecciones y el autoconocimiento.

En el **entorno virtual** de manera semanal se publicaran los contenidos propuestos, como así también las actividades a desarrollar. Allí se volcará, alternativamente:

- Espacio para el intercambio de opiniones.
- Bibliografía, según la temática desarrollada.
- Evaluaciones. Breves y de monitoreo.
- Tareas. Breves, según consigna.

Programa analítico:

UNIDAD 1: Introducción a los Producto Médicos

Introducción al concepto de Tecnología Médica. Definición de Producto Médico. Clasificación. Marco regulatorio.

UNIDAD 2: Principios de Funcionamiento de Productos Médicos

Monitor Multiparamétrico. Incubadora. Desfibrilador. Respirador. Tomógrafo Computado. Resonador Magnético. Máquina de Diálisis.

UNIDAD 3: Evaluación de Tecnología

Introducción al concepto de Evaluación de Tecnología Sanitaria (ETS). Análisis de casos.

UNIDAD 4: Innovación en Productos Médicos

Prospectiva en el sector de Productos Médicos. Telemedicina y mHealth. Generación de nuevas ideas de productos. Empresas de Base Tecnológica (EBTs) de productos médicos.

La **evaluación durante el cursado** es continua a través de la participación de los estudiantes en las actividades propuestas.

- Evaluación procesual: se considerará la participación y compromiso con las actividades planteadas en clase.
- Evaluación final: trabajo escrito grupal de desarrollo temático según elección, que deberá ser expuesto en clase.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCM-1042314-20_361** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.



2020

Año del General
Manuel Belgrano

-



- 4 -

Universidad Nacional del Litoral
Facultad de Ciencias Médicas

Expte N° FCM-1042314-20

Para la **promoción** de la asignatura optativa el alumno deberá alcanzar el 85% de asistencia en las clases y aprobar las instancias de evaluación, antes detalladas.

El **cronograma de cursado virtual** se extiende desde la Semana del 14 de septiembre hasta la semana del 09 de noviembre.

Bibliografía:

- “Evaluación de tecnologías sanitarias aplicada a los dispositivos médicos” (OMS, 2012)
- “Evaluación de las necesidades de dispositivos médicos” (OMS, 2012)
- “Global Atlas of Medical Devices” (OMS, 2017)
- Bronzino J. “The Biomedical Engineering Handbook”. Taylor & Francis. USA. 2006.



Valide la firma de este documento digital con el código **RDCD_FCM-1042314-20_361** accediendo a <https://servicios.unl.edu.ar/firmadigital/>

*Este documento ha sido firmado digitalmente conforme Ley 25.506, Decreto reglamentario Nro. 182/2019 y a la Ordenanza Nro. 2/2017 de esta Universidad.