Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DIVISIÓN APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

Buenos Aires, 19 de junio de 2014.-

VISTO la Resolución Nº 494/2013 del Consejo Directivo de la Facultad Regional Bahía Blanca relacionada con la creación e implementación de la carrera Ciclo de Licenciatura en Tecnología Médica, y

CONSIDERANDO:

Que a través del convenio firmado entre la Facultad Regional Bahía Blanca y la Asociación de Técnicos en Diagnóstico por Imágenes y Terapia Radiante de Bahía Blanca - ATEDI, se propuso la creación e implementación del ciclo de Licenciatura en Tecnología Médica con el objetivo de viabilizar la obtención de un título de grado.

Que por Ordenanza Nº 1423 el Consejo Superior creo el ciclo de Licenciatura en Tecnología Medica para todo el ámbito de la Universidad Tecnológica., donde establece como condiciones de ingreso poseer título de Técnico Superior en Radiología o similar otorgados por instituciones reconocidas con una carga horaria mínima de 1800 hs reloj.

Que en consecuencia, la Facultad Regional Bahía Blanca propone un Trayecto de Vinculación de 270 horas reloj para cumplimentar la carga horaria de aquellos aspirantes que no cumplan con lo establecido en el diseño curricular y poder ingresar a la carrera de Licenciatura en Tecnología Médica - Ciclo de Licenciatura -.

Que su desarrollo debe efectuarse sin erogación presupuestaria extra por parte de la Universidad.

Que la Secretaría Académica conjuntamente con la Secretaría de Planeamiento de la Universidad, han evaluado la propuesta y han producido un dictamen favorable.

Que la Comisión de Enseñanza aconseja dar lugar a la iniciativa.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DIVISIÓN APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Refrendar la Resolución Nº 494/2013 del Consejo Directivo de la Facultad Regional Bahía Blanca en su Artículo 2º y autorizar a la Facultad Regional Bahía Blanca, la implementación del Trayecto de Vinculación de 270 horas reloj para cumplimentar la carga horaria requerida para el ingreso a la carrera de Licenciatura en Tecnología Médica - Ciclo de Licenciatura -, a partir del ciclo lectivo 2014.

ARTÍCULO 2º.- Aprobar la currícula del Trayecto de Vinculación que se agrega como Anexo I y que es parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 3º.- La presente autorización no implica aumento de la erogación presupuestaria (Contribución del Tesoro) para la Universidad, ya que la implementación de la carrera es autofinanciada, de acuerdo con lo dispuesto por la Resolución del Consejo Superior Nº 779/94 y a la documentación presentada por la Facultad Regional Bahía Blanca.

ARTÍCULO 4º.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

RESOLUCIÓN Nº 655/2014

mgb

Ing. PABLO ANDRÉS ROSSO
VICERRECTOR

A.U.S. RICARDO F. O. SALLER
Secretario del Consejo Superior

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DIVISIÓN APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

**ANEXO I**

**RESOLUCIÓN Nº 655/2014**

**FACULTAD REGIONAL BAHIA BLANCA**

**CICLO DE LICENCIATURA EN TECNOLOGÍA MÉDICA**

**TRAYECTO DE VINCULACIÓN**

1. **CURRICULA**

| ASIGNATURA | CARGA HORARIA (HS RELOJ) |
|---|---|
| RADIOTERAPIA | 110 |
| IMAGINOLOGIA | 80 |
| RADIO PROTECCION Y RADIO BIOLOGIA | 80 |
| **HORAS TOTALES** | **270** |

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DIVISIÓN APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

## 2. PROGRAMAS SINTETICOS

**Asignatura: RADIOTERAPIA**
**Carga horaria total: 110 hs RELOJ**

**Objetivos:**

- Actualizar y ampliar los conocimientos de los técnicos radiólogos en los aspectos teórico-prácticos de la operación de equipos de radioterapia.

**Contenidos Mínimos:**

**1. Contenido**

Se estructura en tres temáticas teóricas principales: médica, física y tecnológica, a las que se les articulan los contenidos.

**1.1. Médico**

- La Radioterapia en Oncología. Abordaje multidisciplinar
- Objetivos terapéuticos. La perspectiva del Radioterapeuta.
- La Radioterapia no oncológica
- Las urgencias en Radioterapia
- Bases biológicas de la radioterapia
- Aspectos clínicos y biológicos de IMRT

**1.2. Físicos**

- Protección radiológica del público y profesionales
- Protección radiológica del paciente
- Diseño de instalaciones
- Caracterización del equipamiento de irradiación, programas de planificación y equipamiento auxiliar
- Errores y su influencia en la definición de volúmenes
- Técnicas de reducción de incertezas. Inmovilización.
- Estrategias de mejoramiento de la precisión.
- Técnicas avanzadas: IMRT - IGRT - GRT
- Riesgos en Radioterapia

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DIVISIÓN APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

**1.3. Tecnológicos**

- Inmovilizadores y accesorios
- Equipos: Cobalto 60 - Aceleradores lineales - Braquiterapia LDR - Braquiterapia HDR - Tomoterapia - CiberKnife
- Equipos auxiliares: CT - RMI - PET - Simuladores - EPID
- Mediciones y calibraciones
- Calidad: Definición, Aseguramiento, Controles y Certificación
- Soporte técnico

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DIVISIÓN APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

**Asignatura: IMAGINOLOGIA**
**Carga horaria total: 80 hs RELOJ**

**Objetivo:**

- Introducir a los alumnos en los conocimientos básicos que serán empleados en la asignatura Adquisición, Procesamiento, Almacenamiento y Transmisión de Imágenes. La imaginología es el estudio y utilización clínica de las imágenes producidas por rayos X, el ultrasonido, la resonancia magnética, etc.

**Contenidos Mínimos:**

**1.1. Introducción.**

- Números. Funciones. Espacio vectorial normado. Punto. Plano. Vector. Matriz. Señal. Periodo/Frecuencia. Convolución (Básico). Serie de Fourier (Básico). Transformada de Fourier (Básico). Señales discretas. Teorema de Nyquist/Aliasing (Básico). Unidades Físicas. Electromagnetismo (Básico). Óptica (Básica).

**1.2. Probabilidad y estadística**

- Naturaleza del error. Distribuciones Probabilísticas. Señal y ruido. Métodos para describir distribuciones de probabilidad. Propagación del error.

**1.3. Caracterización continua de la imagen**

- Caracterización matemática continua de la imagen. Propiedades fisiológicas de la visión. Luz y espectro electromagnético. Fotometría y colorimetría. Modelos de colores.

Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

REGISTRADO
PABLO A. HUEL
JEFE DE DIVISIÓN APOYO AL CONSEJO SUPERIOR

**Asignatura: RADIO PROTECCION Y RADIO BIOLOGIA**
**Carga horaria Total: 80 hs RELOJ**

**Objetivos:**

- Formación en los fundamentos de la física de las radiaciones.
- Conocimiento de los efectos perjudiciales de las radiaciones ionizantes y las estrategias para su empleo de forma segura.

**Contenidos Mínimos:**

**1.1. Física de las radiaciones**

- Estructura atómica
- Producción de los Rayos X
- Interacción de la radiación con la materia
- Radiobiología
- Magnitudes y unidades en Radiología

**1.2. Detección y medida de las radiaciones**

- Fundamento de la detección de las radiaciones
- Dosimetría
- Control de calidad de las instalaciones de rayos X

**1.3. Protección Radiológica**

- Criterios generales sobre protección radiológica
- Protección radiológica operacional
- Casos especiales en protección radiológica

---