



Universidad Nacional de Tucumán
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia
Ayacucho 471 – (4000) San Miguel de Tucumán –
Tel. (0381) 4248169-7060
www.fbqf.unt.edu.ar



San Miguel de Tucumán, 26 MAY 2016

EXPTE.Nº 50.958-2016.-

VISTO:

Las presentes actuaciones mediante las cuales la Dra. SILVIA NELINA GONZALEZ, en su carácter de Decana de esta Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, eleva para su consideración, Proyecto de creación de la Carrera de Pregrado: “**Tecnicatura Laboratorista Universitaria en Salud**”;

ATENTO:

A lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza y Disciplina; y

CONSIDERANDO:

Que dicho Proyecto, tiende a que los Técnicos Laboratoristas Universitarios en Salud, alcancen las competencias necesarias para trabajar en equipos interdisciplinarios, en el campo de la salud social y comunitaria, habilitando al futuro egresado para realizar procesos técnicos específicos inherentes al área salud, siempre bajo la supervisión del profesional correspondiente;

Que ésta Carrera Universitaria de tres (3) años de duración, propone un espacio de formación flexible en el área de Salud, con rápida salida laboral, siendo la misma, planificada en base a una sólida formación experimental con alto contenido académico;

Que manifiesta además, que la mencionada Tecnicatura permitirá el cursado de alumnos de diferentes Planes de Estudios, que cumplan el requisito del Ciclo Básico aprobado, y será dictada en horarios que permitirá la asistencia de estudiantes con actividad laboral de jornada completa;

Que luego de un exhaustivo análisis del Proyecto en cuestión, los señores consejeros presentes, por unanimidad, acordaron: “**Aprobar el mismo**”

Por ello,

EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE BIOQUIMICA,
QUIMICA Y FARMACIA
(En Sesión Ordinaria de Fecha 03/05/2016)

RESUELVE:

Art.1º)-Elevar las presentes actuaciones, a la Superioridad y por su intermedio al H. Consejo Superior de la Universidad Nacional de Tucumán, para que considere la Creación de la Carrera de Pregrado: “**Tecnicatura Laboratorista Universitaria en Salud**”, cuya documentación, como ANEXO forma parte de la presente.-

Art.2º)-De forma.-

RESOLUCION HCD.Nº:

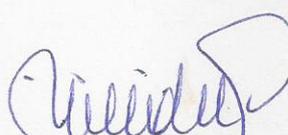
0348

2016

JCA.-


Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
SECRETARIA ACADEMICA
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
U.N.T.


Dr. EDGARDO HUGO CUTIN
VICE DECANO
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN

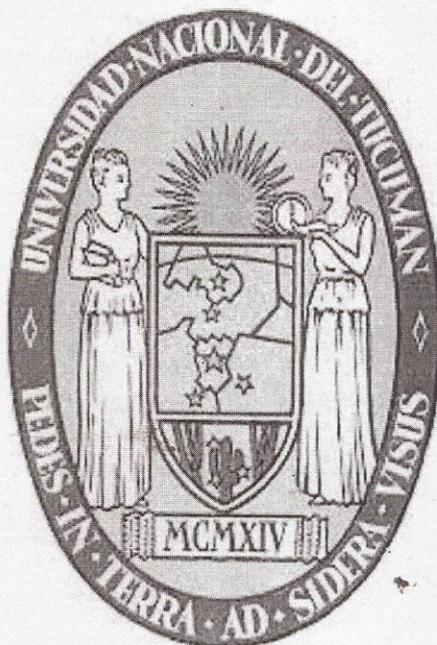

NILDA LEONOR ARDIVIES
DIRECTORA GRAL. ADMINISTRATIVA
FAC. de BIOQ. QUIMICA y FARMACIA
U.N.T.



Universidad Nacional de Tucumán
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia
Ayacucho 471 – (4000) San Miguel de Tucumán –
Tel. (0381) 4248169-7060
www.fbqf.unt.edu.ar



San Miguel de Tucumán, 26 MAY 2016



Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia

Proyecto de Carrera de Pregrado:

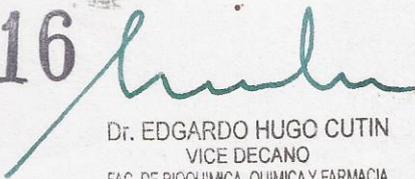
Tecnicatura Laboratorista Universitaria en Salud

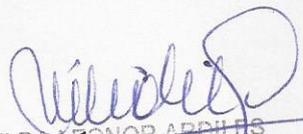
Año: 2016


Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
SECRETARIA ACADEMICA
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
U.N.T.

0348

2016


Dr. EDGARDO HUGO CUTIN
VICE DECANO
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN


NILDA LEONOR ARDILES
DIRECTORA GRAL. ADMINISTRATIVA
FAC. de BIOQ. QUIMICA y FARMACIA
U.N.T.



Universidad Nacional de Tucumán

Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia

Ayacucho 471 – (4000) San Miguel de Tucumán –

Tel. (0381) 4248169-7060

www.fbqf.unt.edu.ar



San Miguel de Tucumán, 26 MAY 2016

1. IDENTIFICACIÓN DE LA CARRERA

- 1.1. **Denominación de la Carrera:** Tecnicatura Laboratorista Universitaria en Salud.
- 1.2. **Institución Universitaria:** Universidad Nacional de Tucumán
- 1.3. **Unidad Académica:** Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia
- 1.4. **Título a otorgar:** Técnico Laboratorista Universitario en Salud
- 1.5. **Tipo de Carrera:** Pregrado. Tecnicatura (Disp. Ministerial N° 01/10)
- 1.6. **Año de Inicio:** 2016
- 1.7. **Tipo de Plan de Estudio:** Estructurado
- 1.8. **Carácter:** Continuo
- 1.9. **Modalidad de Dictado:** Presencial
- 1.10. **Duración:** 3 (tres años)
- 1.11. **Condiciones de Ingreso:** Directo no eliminatorio siendo requisito tener el Nivel Medio Completo (polimodal) o cumplir con las Normas del Artículo 7° de la Ley de Educación Superior N° 24.521 y para alumnos regulares de 1° y 2° año de las Carreras de Bioquímica, Química y Farmacia.
- 1.12. **Lugar de Dictado:** Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia (FBQyF)
UNT - San Miguel de Tucumán - Provincia de Tucumán.

2. PERFIL DEL EGRESADO

La Carrera de Técnico Laboratorista Universitario en Salud habilitará al futuro egresado para realizar procesos técnicos específicos inherentes al área salud bajo la supervisión y/o Dirección del Profesional Universitario correspondiente, cumpliendo con todas las normativas y legislaciones vigentes en relación a la habilitación del Título Profesional.

En su actividad podrá reconocer y aplicar las Normas de Bioseguridad, usar adecuadamente el equipamiento y aparatos de la especialidad, preocupándose por su mantenimiento, conocer los distintos procedimientos de procesado de las muestras y

0348 2016
Dra. MARTA CECILIA de CASTILLO
SECRETARIA de ASUNTOS ACADEMICOS
FAC. BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
U.N.T.

NILDA LEONOR ARDILES
DIRECTORA GRAL. ADMINISTRATIVA
FAC. de BIOQ. QUIMICA y FARMACIA
U.N.T.

Dr. EDGARDO HUGO CUTIN
VICE DECANO
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN



San Miguel de Tucumán, 26 MAY 2016

seguir las indicaciones del profesional para la realización de las diferentes tareas del Servicio o Laboratorio de Salud.

Podrá además, registrar y transcribir los resultados en libros de archivo y protocolos para cada fin. Como eslabón en la cadena de salud, podrá participar activamente en Programas de Educación continua y/o colaborar en programas de investigación técnica.

3. ALCANCES DEL TITULO:

El egresado será capaz de:

- Cuidar, controlar la limpieza, preparar y esterilizar los materiales a utilizar.
- Acondicionar y mantener los instrumentos y aparatos de laboratorio.
- Conocer el procedimiento de toma de muestra según la finalidad técnica del protocolo.
- Instruir a pacientes en cuanto a la colección de las muestras y las condiciones en que deberá encontrarse para ser sometido a las pruebas de laboratorio específico según su finalidad.
- Preparar materiales para el proceso de toma y mantenimiento de muestras.
- Conocer y aplicar técnicas de tratamiento de muestras (separación, fraccionamiento, identificación y conservación).
- Preparar, conservar medios de cultivo y soluciones, reactivos y colorantes.
- Asistir al profesional en la realización de las diferentes tareas de laboratorio.
- Registrar y transcribir resultados en libros de archivo y protocolo.
- Orientar a las personas o grupos en relación con el cuidado de la Salud.
- Colaborar en acciones de investigación técnica.

4. REQUISITOS DE INGRESO

4.1. CONDICIONES

Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
SECRETARIA ACADEMICA
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
U.N.T.

0348 2016

3

NILDA LEONOR ARDILES
DIRECTORA GRAL. ADMINISTRATIVA
FAC. de BIOQ. QUIMICA y FARMACIA
UNT

Dr. EDGARDO HUGO CUTIN
VICE DECANO
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN



Universidad Nacional de Tucumán

Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia

Ayacucho 471 – (4000) San Miguel de Tucumán –

Tel. (0381) 4248169-7060

www.fbqf.unt.edu.ar



San Miguel de Tucumán, 26 MAY 2016

La inscripción de aspirantes a la “Tecnatura Laboratorista Universitaria en Salud” se realizará en la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia en fecha a fijar por la Institución, la misma se cumplimentará si reúnen los siguientes requisitos y antecedentes:

4.1.1 Deberán poseer el nivel medio completo (polimodal) o cumplir con las normas del artículo 7º de la Ley de Educación Superior N° 24.521.

4.1.2 Para aquellos ingresantes a la Tecnatura que fueron alumnos de las Carreras de Bioquímica, Química o Farmacia, que tengan cursado y aprobado las asignaturas correspondientes al 1º y 2º año del Plan de Estudio podrán ser admitidos a la misma, previo análisis de cada caso en particular por parte del Comité de la Carrera.

4.1.3 Ser argentino nativo o por opción o extranjero con permanencia legal en el país.

4.2. INSCRIPCIÓN. REQUISITOS

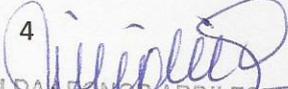
4.2.1 Inscribirse en la oportunidad fijada por la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia, mediante solicitud dirigida al Decano de la misma, pudiendo además formalizarla mediante sistema *on line*, SIU, acompañándose en el momento de su materialización la siguiente documentación:

- a) Petición Formal de Admisión.
- b) Certificado Analítico y Copia certificada del Nivel Medio o Polimodal en que conste la culminación de Estudios Secundarios. En el supuesto de Aspirantes Extranjeros, tales Instrumentos deberán estar Legalizados conforme Normativa Nacional aplicable.
- c) Fotocopias de la 1º y 2º hoja del D.N.I. y/o de Pasaporte.
- d) Dos (2) Fotos (4x4) que por su actualidad permitan reconocer al aspirante.


Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
SECRETARIA ACADEMICA
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
U.N.T.

0348

2016

4

NILVA ARCE
DIRECTORA GRAL. ADMINISTRATIVA
FAC. de BIOQ. QUIMICA y FARMACIA
U.N.T.


Dr. EDGARDO HUGO CUTIN
VICE DECANO
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN



San Miguel de Tucumán, 12.6 MAY 2016

5. DISEÑO CURRICULAR

La presente Tecnicatura es un espacio curricular tendiente a alcanzar un nivel técnico de excelencia en el ámbito de laboratorios en Salud, organizada cronológicamente con un camino racional y constructivo, que favorece el proceso del aprendizaje. Al cabo del cursado y aprobación de los tres años correspondientes, la UNT acreditará a los alumnos con el título de "Técnico Laboratorista Universitario en Salud". Dicho título tendrá sólo valor académico y no implica reválida de títulos ni habilitación.

6. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIO

La búsqueda de una formación que tenga la mayor aproximación posible a situaciones de trabajo que obedezcan a necesidades socioculturales de la región. Esto se concreta en los espacios curriculares vinculados con las problemáticas y modos de intervención específicos - organizados en el marco de la jornada educativa extendida o a contra turno propia de las universitarias con los propósitos de:

- desarrollar capacidades generales que sean significativas tanto para futuros desempeños en el mundo del trabajo, como en la formación en niveles superiores;
- contextualizar el reconocimiento y análisis de procesos, productos y usos técnicos y tecnológicos de manera general en distintas áreas del mundo laboral;
- adquirir, en este marco, conocimientos, habilidades, destrezas, capacidades, aptitudes críticas a partir del "hacer concreto", en relación con problemáticas y contextos propios del ámbito socio productivo local.

En el mismo sentido señalado con respecto al diseño de los dos primeros módulos, a la par de los contenidos desarrollados se aborda en una última etapa, con mayor énfasis y profundidad, una formación técnica.

La adquisición de capacidades relacionadas con la formación técnica específica, sólo puede concretarse si se generan en los procesos educativos actividades

0348 2016

Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
SECRETARIA ACADEMICA
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
U.N.T.

5
NILDA LEONOR ARDILES
DIRECTORA GENERAL ADMINISTRATIVA
FAC. de BIOQ. QUIMICA y FARMACIA
U.N.T.

Dr. EDGARDO HUGO CUTIN
VICE DECANO
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN



Universidad Nacional de Tucumán

Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia

Ayacucho 471 – (4000) San Miguel de Tucumán –

Tel. (0381) 4248169-7060

www.fbqf.unt.edu.ar



San Miguel de Tucumán, 26 MAY 2016

formativas de acción y reflexión sobre situaciones problemáticas reales y de trabajo. De la misma forma, los continuos procesos de innovación científica y tecnológica señalan la necesidad de profundizar los aprendizajes en las áreas lógico-formales (álgebra, análisis matemático, física aplicada, química aplicada y tecnologías). Por ello, en el último ciclo los laboratorios constituyen uno de los núcleos centrales y al mismo tiempo, un eje transversal de la formación, que da sentido e integralidad al conjunto de saberes y capacidades que comprende la formación orientada a un perfil laboratorista y que se expresa en un título técnico. Esto supone que, en proceso de planificación de las asignaturas, la articulación de los aprendizajes de los distintos espacios curriculares contemplados es primordial. Por consiguiente, los laboratorios requieren espacios curriculares específicos a ser desarrollados durante y a lo largo de todo el Ciclo y no sólo al culminar la trayectoria formativa.

La estructura curricular y los contenidos de la Carrera tienen como prioridad el logro de los mejores niveles de adquisición de conocimientos, conducente a que los Técnicos puedan aplicarlos racionalmente en su quehacer laboral, académico o en proyectos de investigación y/o extensión cuya temática sea inherente a la salud.

Asimismo y en atención a la necesidad de potenciar la inserción en el Área de Salud, resulta necesario destacar que las actividades prácticas que desarrollen los alumnos durante el cursado deberán fortalecer y contribuir al desarrollo educativo en la disciplina objeto de la carrera.

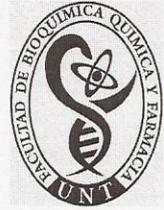
En relación a la Organización Institucional, con relación a la especificidad de los perfiles profesionales a formar, la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia desarrolló gradualmente para esta Tecnicatura:

- espacios institucionales de trabajo integrado del equipo docente (áreas de espacios curriculares afines, coordinaciones de espacios curriculares afines, o cualquier otro tipo de dispositivo organizacional), con el propósito de lograr que los programas de estudio resultantes de este tipo de trabajo, sean

0348 2016
Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
SECRETARÍA ACADEMICA
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
U.N.T.

NILDA LUCIO ARDILES
DIRECTORA GRAL. ADMINISTRATIVA
FAC. de BIOQ. QUIMICA y FARMACIA

Dr. EDGARDO HUGO CUTIN
VICE DECANO
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN



San Miguel de Tucumán, 26 MAY 2016

progresivos -conexión vertical- y coherentes -conexión horizontal-, tantó dentro de una misma especialidad, como en el conjunto del saber enseñado en cada clase;

- espacios institucionales a cargo de tutores y/o coordinadores de curso, para acompañar y fortalecer el proceso educativo individual y/o grupal de los estudiantes;
- espacios institucionales específicos con responsables dedicados a orientar el desarrollo de los distintos formatos que adquieran las prácticas y a establecer relaciones con el sector socio-productivo;
- espacios institucionales a cargo de responsables de hacer conocer, gestionar y administrar los recursos disponibles (talleres, laboratorios y espacios productivos, centros de recursos multimediales, aulas informáticas, bibliotecas especializadas, entre otros), con el propósito de llevar a cabo actividades con estudiantes y profesores en forma conjunta.

Este trayecto educativo, plantea una estructura curricular con una apropiada distribución de asignaturas en el Plan de Estudios, constituidos por un total de diecinueve (19) asignaturas de cursado de carácter obligatorio y tres (3) talleres obligatorios que comprenden espacios curriculares los cuales pueden realizarse a lo largo del cursado de la Carrera.

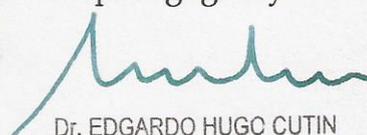
El crédito horario de la tecnicatura, sumando las horas fijadas para las asignaturas incluidas en los módulos académicos presenciales, 1.938 horas reloj.

La organización en tres (3) ciclos formativos responde al reconocimiento de los distintos grados de complejidad de la propuesta formativa, así como de las distintas edades de los estudiantes. Cada ciclo plantea, por tanto, sus propias finalidades y está organizado como tal: como un ciclo formativo con entidad propia. A distintas finalidades formativas, corresponden distintas y diversas estrategias organizativas y curriculares. No obstante, la concepción de Universidad como unidad pedagógica y


Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
SECRETARIA ACADEMICA
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
U.N.T.

0348 2016

NILDA LEONOR ARDULES
DIRECTORA GENERAL ADMINISTRATIVA
FAC. de BIOQ. QUIMICA y FARMACIA
U.N.T.


Dr. EDGARDO HUGO CUTIN
VICE DECANO
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN



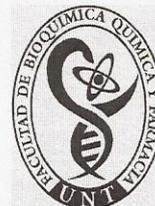
Universidad Nacional de Tucumán

Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia

Ayacucho 471 – (4000) San Miguel de Tucumán –

Tel. (0381) 4248169-7060

www.fbqf.unt.edu.ar



San Miguel de Tucumán, 26 MAY 2016

organizativa es el criterio orientador fundamental para el desarrollo de estas estrategias y, en consecuencia, debe primar sobre miradas o propuestas de organización institucional y curricular fragmentarias. Por ello, los tres ciclos teóricos prácticos se diseñan, con carácter obligatorio para los estudiantes, según dos criterios principales: complejidad creciente y articulación institucional.

- La complejidad creciente remite a la identificación de los distintos grados o tipos de dificultad que hacen al tratamiento y adquisición de las capacidades y contenidos contemplados en los campos y ciclos de la propuesta formativa.

- La articulación institucional remite a las estrategias de organización y desarrollo curricular que posibiliten la interacción tanto entre las distintas actividades prácticas y los ciclos formativos, como entre los distintos propósitos de la educación técnica, a fin de garantizar la formación integral de los estudiantes.

7. ASIGNATURAS Y CARGA HORARIA

Primer año				
N°	Asignatura	Carga Horaria: Horas reloj	Modalidad	Carácter
Primer cuatrimestre				
1	Matemática I	96	Cuatrimstral	Obligatorio
2	Física I	84	Cuatrimstral	Obligatorio
3	Química General	119	Cuatrimstral	Obligatorio
	Total 1° cuatrimestre	299		
Segundo Cuatrimestre				
4	Matemática II	72	Cuatrimstral	Obligatorio
5	Física II	96	Cuatrimstral	Obligatorio
6	Química Inorgánica	121	Cuatrimstral	Obligatorio
	Total 2° Cuatrimestre	289		
Segundo año				
Primer Cuatrimestre				
7	Biología	120	Cuatrimstral	Obligatorio
8	Química Orgánica I	110	Cuatrimstral	Obligatorio
9	Química Analítica I	112	Cuatrimstral	Obligatorio

Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
SECRETARIA ACADEMICA
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
U.N.T.

0348 2016

NIÑOLA LEONOR ARDILES
DIRECTORA GRAL. ADMINISTRATIVA
FAC. de BIOQ. QUIMICA y FARMACIA

Dr. EDGARDO HUGO CUTIN
VICE DECANO
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN



Universidad Nacional de Tucumán

Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia

Ayacucho 471 – (4000) San Miguel de Tucumán –

Tel. (0381) 4248169-7060

www.fbqf.unt.edu.ar



San Miguel de Tucumán, 26 MAY 2016

	Total 1° Cuatrimestre	342		
Segundo Cuatrimestre				
10	Química Orgánica II	115	Cuatrimestral	Obligatorio
11	Química Analítica II	113	Cuatrimestral	Obligatorio
	Total 2° Cuatrimestre	228		
Tercer año				
Primer cuatrimestre				
12	Laboratorio I	200	Cuatrimestral	Obligatorio
13	Fundamentos en Ciencias Biológicas	40	Cuatrimestral	Obligatorio
14	Organización y Gestión en salud	40	Cuatrimestral	Obligatorio
15	Higiene y Bioseguridad	40	Cuatrimestral	
	Total 1° Cuatrimestre	320		
Segundo Cuatrimestre				
16	Laboratorio II	200	Cuatrimestral	Obligatorio
17	Operaciones Técnicas	60	Cuatrimestral	Obligatorio
18	Procesos Químicos-Biológicos	40	Cuatrimestral	Obligatorio
19	La calidad en un Laboratorio	40		
	Total 2° Cuatrimestre	340		
<p>20) TALLERES: El alumno deberá aprobar a lo largo de la Carrera y antes de finalizar la misma todos los talleres obligatorios de 40 horas a razón de uno por año.</p> <p>a) Inglés Técnico: 40 hs b) Bioética: 40 hs b) Informática: 40 hs</p>				
Talleres 120 hs				
Total de horas reloj: 1638 hs				

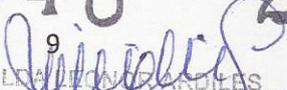
8. CONTENIDOS MINIMOS DE LAS ASIGNATURAS

1° AÑO

Primer cuatrimestre

- 1) **Matemática I:** Funciones lineales, cuadráticas polinómicas, exponenciales y trigonométricas. Vectores en el Plano y en el espacio. Límites, derivadas y diferenciales.
- 2) **Física I:** Sistemas de mediación. Magnitudes físicas. Unidades. Estática. Cinemática. Dinámica. Energía. Mecánica de los fluidos. Calor.


Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
SECRETARÍA ACADEMICA
FAC. DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA
U.N.T.

0348 2016

NILDA ANTONIA ARDILES
DIRECTORA GENERAL ADMINISTRATIVA
FAC. de BIOQ. QUÍMICA Y FARMACIA
U.N.T.


Dr. EDGARDO HUGO CUTIN
VICE DECANO
FAC. DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN



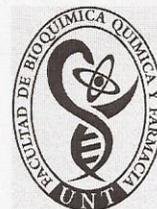
Universidad Nacional de Tucumán

Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia

Ayacucho 471 – (4000) San Miguel de Tucumán –

Tel. (0381) 4248169-7060

www.fbqf.unt.edu.ar



San Miguel de Tucumán, 26 MAY 2016

3) **Química General:** Sistemas materiales. Estados de la materia. Soluciones. Elementos de termodinámica. Equilibrio químico. Nociones de adsorción y coloides.

Segundo Cuatrimestre

4) **Matemática II:** Integrales indefinidas y definidas. Derivadas parciales. Integrales curvilíneas y múltiples. Ecuaciones diferenciales ordinarias. Aplicaciones

5) **Física II:** Electricidad. Magnetismo. Óptica. Nociones de física cuántica y de radioactividad.

6) **Química Inorgánica:** Oxido- reducción. Electroquímica. Elementos de cinética química. Estructura atómica. Propiedades periódicas. Unión química. Estudio sistemático de los elementos. Teoría de unión en complejos. Química Bioinorgánica.

2º AÑO

Primer cuatrimestre

7) **Biología:** La célula como unidad de seres vivos y su relación con el medio. Citología, morfología y función celular. Clasificaciones. Diferenciación y especialización celular: tejido, órgano y sistema de órganos. Niveles de organización. Grupos grandes: características diferenciales. Metabolismo y funciones celulares. División celular y reproducción. Bases moleculares de la herencia. Evolución biológica. Elementos de Ecología. Concepto de Biología Molecular.

8) **Química Orgánica I:** Relación entre estructura y propiedades. Enlaces. Estereoquímica. Grupos funcionales: clasificación, características generales, reacciones y aplicaciones. Lípidos, hidratos de carbono, aminoácidos y proteínas. Heterociclos. Ácidos nucleicos. Esteroides. Terpenos, carotenoides y flavonoides, alcaloides. Polímeros sintéticos orgánicos.

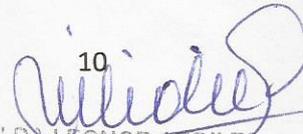
9) **Química Analítica I:** Calidad de los reactivos Analíticos. Especies químicas y equilibrios en solución. Métodos separativos de la Química Analítica. Cationes y aniones de interés biológico. Microanálisis y Análisis de trazas.

Segundo cuatrimestre

10) **Química Orgánica II:** Determinación de estructuras orgánicas por métodos espectrofotométricos. Introducción al método de síntesis orgánica. Introducción al análisis funcional.


Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
SECRETARIA ACADEMICA
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
U.N.T.

0348 2016

10

Dra. LEONOR ARDILES
DIRECTORA GRAL. ADMINISTRATIVA
FAC. de BIOQ. QUIMICA y FARMACIA


Dr. EDGARDO HUGO CUTIN
VICE DECANO
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN



Universidad Nacional de Tucumán

Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia

Ayacucho 471 – (4000) San Miguel de Tucumán –

Tel. (0381) 4248169-7060

www.fbqf.unt.edu.ar



San Miguel de Tucumán, 26 MAY 2016

11) **Química Analítica II:** Análisis gravimétricos y ti trimétricos. Métodos instrumentales de análisis: potenciometría, espectrofotometría ultravioleta y visible, de absorción y de emisión, infrarrojo y de masa. Resonancia magnética nuclear. Polarografía. Cromatografía líquida y gaseosa. Tratamiento, validación e interpretación de datos.

3° AÑO

Primer cuatrimestre

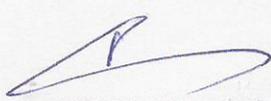
12) **Laboratorio I:** Laboratorio químico: instalaciones. Material de Laboratorio. Limpieza del material de laboratorio. Reactivos. Normas de seguridad dentro del laboratorio. Pictogramas de seguridad. Agentes de Control. Nombres químicos comunes. Vocabulario químico. Sistema internacional de Unidades. Modelo de laboratorio químico. Documentación. Protocolos.

13) **Fundamentos en Ciencias Biológicas:** Estructura microbiana. Relación entre estructura y función. Generalidades de las cianobacterias, algas, hongos y protozoos. Fisiología, metabolismo y biosíntesis. Genética microbiana. Esterilización y desinfección. Agentes antimicrobianos. Resistencia. Taxonomía de identificación microbiana. Mecanismo de patogenicidad microbiana. Introducción a la virología. Utilización de los microorganismos: fermentación, producción de reactivos biológicos, antibiótico e inmunoterápicos, biorremediación, tratamientos de efluentes. Biología molecular aplicada a la microbiología

14) **Organización y Gestión en Salud:** Análisis de sistemas y servicios de salud. Atención y seguridad del paciente. Economía de la salud y financiamiento. Estrategia de atención primaria de la salud. Organización y gestión de servicios de salud. Políticas y planes de salud. Protección social de la salud. Redes integradas de servicios de salud

15) **Higiene y Bioseguridad:** Gestión de residuos e impacto ambiental. Ecología y recursos naturales. Elementos de bioseguridad. Enfermedades profesionales y toxicología laboral. Análisis del ambiente laboral. Derecho ambiental y derecho laboral. Ergonomía. Higiene industrial y medio ambiente. Estadísticas de probabilidad y costos de la seguridad.

16) **Laboratorio II:** Aparatos e instrumentos de laboratorio químico. La balanza: tipos. Pesada. Montaje a reflujo. Placas calefactoras. Obtención de gases en el


Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
SECRETARIA ACADEMICA
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
U.N.T.

0348 2016

11

NILDA LEONOR ARDILES
DIRECTORA GENERAL ADMINISTRATIVA
FAC. de BIOQ. QUIMICA Y FARMACIA
U.N.T.


Dr. EDGARDO HUGO CUTIN
VICE DECANO
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN



Universidad Nacional de Tucumán

Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia

Ayacucho 471 – (4000) San Miguel de Tucumán –

Tel. (0381) 4248169-7060

www.fbqf.unt.edu.ar



San Miguel de Tucumán, 26 MAY 2016

laboratorio. Mechero Bunsen. Tipos de llamas. Manipulación de tubos de ensayo. Medida de volúmenes. Propiedades de las Sustancias. Soluciones. Reacciones química. Disoluciones aproximadas. Disoluciones exactas. Volumetrías. Calibración. Medidas de masa. Equilibrio químico. Soluciones reguladoras.

17 Operaciones Técnicas: Operaciones técnicas en un laboratorio:: Fundamento de la técnica. Tipos o modelos de equipos. Montaje y procedimiento de uso. Riesgos y normas de seguridad específica para cada técnica y/o equipo. Operaciones: Centrifugación. Cristalización. Cromatografía. Desecación. Destilación. Evaporación hasta sequedad. Extracción. Filtración con filtro de pliegues. Filtración Utilización del mechero Bunsen. Punto de fusión. Utilización del rotoevaporador.

18) Procesos químicos - biológicos: Bioquímica estructural. Estudios de biomoléculas: hidratos de carbono, aminoácidos, proteínas, lípidos, ácidos nucleicos. Estructura, funciones. Membranas biológicas. Transporte. Enzimas. Tipos. Cinética enzimática. Regulación. Métodos de separación y caracterización de macromoléculas. Bioenergética. Oxidaciones biológicas. Fotosíntesis. Metabolismo y biosíntesis de hidratos de carbono, lipoproteínas y ácidos nucleicos. Regulación. Código genético. Receptores celulares. Transducción y amplificación de señales. Integración y control de los procesos metabólicos.

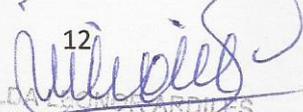
19) La calidad en un Laboratorio: Introducción al Control de Calidad. Normativas oficiales de Control. El control de la calidad de recepción y el muestreo de aceptación. El control estadístico de los procesos. La gestión de la calidad. Seguridad en el laboratorio. Buenas prácticas de laboratorio. Validación. Calificación. Calibración. Análisis cuali y cuantitativo. Normativas vigentes

20) Talleres:

a) Inglés Técnico: Estrategia de lectura para lograr la comprensión de textos. Manejo criterioso del diccionario bilingüe.

b) Bioética: La fundamentación ética, definición y conceptos. La ética como ejercicio de la libertad. Libertad y responsabilidad. Ética, sociedad, profesión y trabajo. La dignidad de la persona humana. Sociedad y familia. La investigación científica. Ética y empresa. La ética profesional. Principios de la ética. Códigos de ética profesional. Dilemas morales.


Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
SECRETARIA ACADEMICA
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
U.N.T.

0348 2016
12

NILDA CORDERO ARDIZES
DIRECTORA GRAL. ADMINISTRATIVA
FAC. de BIOQ. QUIMICA y FARMACIA
U.N.T.


Dr. EDGARDO HUGO CUTIN
VICE DECANO
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN



San Miguel de Tucumán, 26 MAY 2016.

c) **Informática Aplicada:** Procesadores de textos. Utilitarios específicos en el área de Salud. Facturación a Obras sociales. Control de stock. Informes

2.6 ORDEN CRONOLOGICO Y CORRELATIVIDADES DE LAS ASIGNATURAS

El Plan de Estudio de la Carrera postula el dictado cronológico de asignaturas, de acuerdo a su estructura curricular, de modo tal que los alumnos cursen las diferentes asignaturas, según el número de orden creciente de la currícula, siguiendo una metodología constructivista del aprendizaje.

SISTEMAS DE CORRELATIVIDADES	
<i>Asignaturas del 1° año</i>	<i>Correlativas</i>
Matemática II	Matemática I
Física II	Matemática I, Física I
Química Inorgánica	Física I, Química General
<i>Asignaturas 2° año</i>	<i>Correlativas</i>
Biología	Química General
Química Orgánica I	Química General, Química Inorgánica
Química Analítica I	Química General, Química Inorgánica
Química Orgánica II	Química Orgánica I
Química Analítica II	Química Analítica I
<i>Asignaturas del 3° año</i>	<i>Correlativas</i>
Laboratorio I	Química Orgánica I, Química Analítica I, Biología
Fundamentos en Ciencias Biológicas	Biología
Organización y Gestión en Salud	Biología
Higiene y Bioseguridad	Biología
Laboratorio II	Laboratorio I

[Signature]
 Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
 SECRETARÍA ACADEMICA
 FAC. DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA
 U.N.T.

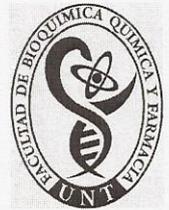
13
[Signature]
 NILVA LEONOR ARDILES
 DIRECTORA GRAL. ADMINISTRATIVA
 FAC. de BIOQ. QUÍMICA y FARMACIA
 U.N.T.

[Signature]
 Dr. EDGARDO HUGO CUTIN
 VICE DECANO
 FAC. DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN

0348 2016



Universidad Nacional de Tucumán
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia
Ayacucho 471 – (4000) San Miguel de Tucumán –
Tel. (0381) 4248169-7060
www.fbqf.unt.edu.ar



San Miguel de Tucumán, 26 MAY 2016

Operaciones técnicas	Laboratorio I
Procesos Químicos - Biológicos	Biología, Química Orgánica II, Química Analítica II
La Calidad en un Laboratorio	Laboratorio I

0348 2016


Dra. MARTA E. CECILIA de CASTILLO
SECRETARIA ACADEMICA
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
U.N.T.


Dr. EDGARDO HUGO CUTIN
VICE DECANO
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN


NILDA LEONOR ARDILES
DIRECTORA GRAL. ADMINISTRATIVA
FAC. de BIOQ. QUIMICA y FARMACIA
U.N.T.