



San Miguel de Tucumán,

17 NOV 2022

Expte. N° 1203-2019.-

**VISTO:**

Las presentes actuaciones mediante las cuales la Bioq. **Marta Beatriz AMARILLA NUÑEZ**, solicita revalidación de su título de BIOQUÍMICA, otorgado por la Universidad del Norte de la Ciudad de Asunción-Paraguay con el de BIOQUÍMICA (Plan 1990-Asimilación 2007) de la Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia de la Universidad Nacional de Tucumán; y

**CONSIDERANDO:**

Que se ha dado intervención a esta Unidad Académica;

Que la señora Secretaria Académica de esta Facultad, elevó las actuaciones a los Institutos y por su intermedio a las Cátedras correspondientes, para su evaluación e informe;

Que del informe elevado por las Cátedras, corresponden las equivalencias de las materias que se detallan para la Carrera de **Bioquímica (Plan 1990-Asimilación 2007)**:

Asignaturas aprobadas en la Carrera de Bioquímica de la Universidad del Norte Asunción-Paraguay	Con Bioquímica (Plan 1990-Asimilación 2007) Fac. Bioq. Qca. y Farmacia-UNT- Tucumán-Argentina
Cálculo Diferencial	Matemática I
Física I	Física I
Física II	Física II
Química Inorgánica	Química Inorgánica
Biología	Biología
Química Orgánica I	Química Orgánica I
Análisis Instrumental I	Química Analítica I
Análisis Instrumental II	
Análisis Químico I	
Análisis Químico II	Química Analítica II
Fisicoquímica I	Fisicoquímica
Fisicoquímica II	
Estadística	Bioestadística
Fisiología	Fisiología
Informática	Informática
Inmunología I	Inmunología Básica
Biología Celular	Biología Celular
Farmacología I	Elementos de Farmacodinamia
Inmunología II	Inmunología Clínica
Hematología I	Bioquímica Clínica I
Hematología II	
Bioquímica Clínica I	Bioquímica Clínica II
Bioquímica Clínica II	
Práctica Profesional	Práctica Profesional

**RESOLUCION N°: 0942 2022**

VLVM

Dra. Carolina Serra Barcellona  
 Secretaria Académica  
 FAC. DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA

NILDA LEONOR ARDILES  
 DIRECTORA GENERAL ADMINISTRATIVA  
 FAC. DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN

Dra. MARIA INES GOMEZ  
 DECANA  
 FAC. DE BIOQUÍMICA QUÍMICA Y FARMACIA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN



///.2.-

San Miguel de Tucumán,

17 NOV 2022

Expte. N° 1203-2019.-

Que para las equivalencias de algunas materias, debe rendir los puntos exigidos por las respectivas cátedras;

Que la Bioq. **Marta Beatriz AMARILLA NUÑEZ**, debe rendir Materias y cumplir con las 160 hs de carga horaria de materia Electiva – materia electiva: *Salud Pública*;

Que de acuerdo con las atribuciones conferidas por el Art. 2° de la Resolución N° 0645/2009 del Honorable Consejo Directivo de esta Facultad, corresponde a la Sra. Decana conceder las equivalencias de las materias que solicitan;

Por ello;

**LA DECANA DE LA FACULTAD DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA  
 RESUELVE:**

Art.1°)- Conceder las Equivalencias de las materias solicitada por la **Bioq. Marta Beatriz AMARILLA NUÑEZ**, egresada de la **Universidad del Norte Asunción-Paraguay** con el título de **BIOQUIMICA**, que a continuación se detallan:

Materias aprobadas en la Carrera de Bioquímica de la Universidad del Norte Asunción-Paraguay	Con Bioquímica (Plan 1990-Asimilación 2007) Fac.Bioq.Qca. y Farmacia-UNT-Tucumán-Argentina
Cálculo Diferencial	Matemática I
Física I	Física I
Física II	Física II
Química Inorgánica	Química Inorgánica
Biología	Biología
Química Orgánica I	Química Orgánica I
Análisis Instrumental I	Química Analítica I
Análisis Instrumental II	
Análisis Químico I	
Análisis Químico II	Química Analítica II
Fisicoquímica I	Fisicoquímica
Fisicoquímica II	
Estadística	Bioestadística
Fisiología	Fisiología
Informática	Informática
Inmunología I	Inmunología Básica
Biología Celular	Biología Celular

**RESOLUCION N°: 0942 2022**

VLVM

Dra. Carolina Serra Barcellona  
 Secretaria Académica  
 FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA - I

**NILDA LEONOR ARDILES**  
 DIRECTORA GENERAL ADMINISTRATIVA  
 FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN

Dra. MARIA INES GOMEZ  
 DECANA  
 FAC. DE BIOQUIMICA QUIMICA Y FARMACIA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN



///.3.-

San Miguel de Tucumán,  
Expte. N° 1203-2019.-

17 NOV 2022

Farmacología I	Elementos de Farmacodinamia
Inmunología II	Inmunología Clínica
Hematología I	
Hematología II	Bioquímica Clínica I
Bioquímica Clínica I	
Bioquímica Clínica II	Bioquímica Clínica II
Práctica Profesional	Práctica Profesional

Art.2°)- Para conceder las equivalencias de las materias que se detallan, la **Bioq. Marta Beatriz AMARILLA NUÑEZ**, debe rendir los siguientes temas exigidos por la Cátedras:

**Materias para Equiparar:**

**Química General**

Con Química General debe rendir:

**Programa Teórico:**

**Tema 3:** LÍQUIDOS Y SOLUCIONES. Propiedades de los líquidos. Equilibrio líquido vapor. Presión de vapor. Nociones de adsorción y coloides. Soluciones acuosas: hidratación, enlace hidrógeno. Ley de Henry. Propiedades coligativas. Soluciones ideales. Ley de Raoult. Destilación fraccionada. Descenso crioscópico, ascenso ebulloscópico, presión osmótica. Soluciones no ideales: desviaciones de la Ley de Raoult. Azeótropos.

**Tema 5:** NOCIONES DE EQUILIBRIO IÓNICO. Unidad completa

**Tema 6:** NOCIONES DE ELECTROQUÍMICA. Pilas: Sus orígenes. La pila Daniell. Concepto de media reacción. Electrodo: tipos. FEM de una pila. Potencial estándar de reducción: signo y valor absoluto. Convenciones. Notación de pilas. Espontaneidad. Ecuación de Nernst. Potencial de celda y K de equilibrio. Ejemplo de pilas comunes. Pila seca. Acumulador de plomo. Baterías alcalinas. Pilas de Combustibles. Electrólisis. Leyes de Faraday. Ejemplos. Procesos importantes.

**Tema 8:** ESTRUCTURA ATÓMICA. Nociones sobre estructura atómica. Teoría atómica de Dalton. Experimentos históricos. Conducción en gases. Determinación de la relación carga a masa del electrón. Experiencia de Millikan. Modelos atómicos de Thomson y Rutherford. Hibridación: tipos  $sp$ ,  $sp^2$ ,  $sp^3$ .

**Tema 10:** RADIOACTIVIDAD. Unidad Completa

**Programa Práctico:**

Problemas: - Equilibrio Iónico  
- Oxido Reducción  
- Termodinámica

**Prácticos de Laboratorio:**

- Normas de seguridad - Destilación  
- Termoquímica

**RESOLUCION N°: 0942 2022**  
VLVM

Dra. Carolina Serra Barcellona  
Secretaria Académica  
FAC. de BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA

Dra. MARI INES GOMEZ  
DECANA  
FAC. BIOQUIMICA QUIMICA Y FARMACIA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN

NILDA LEONOR ARDILES  
DIRECTORA GENERAL ADMINISTRATIVA  
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN



///.4.-

San Miguel de Tucumán,

17 NOV 2022

Expte. N° 1203-2019.-

**Química Orgánica II**

**Con Química Orgánica II** debe rendir:

**Tema 3:** Espectroscopia Ultravioleta y visible. Tema completo.

**Tema 4:** Espectroscopia Infrarroja. Tema completo.

**Tema 5:** Espectroscopia de Resonancia Magnética Nuclear. Tema completo.

**Tema 7:** Compuestos órgano azufrados. Tema completo.

**Tema 11:** Lípidos. Tema completo.

**Tema 12:** Polímeros orgánicos sintéticos. Tema completo.

**Tema 13:** Introducción al diseño de Síntesis Orgánica. Tema completo.

**Anatomía Humana y Animales de Laboratorio**

**Con Anatomía Humana y Animales de Laboratorio** debe rendir:

**Embriología Humana.** Formación del blastocito. Implantación. Disco germinativo bilaminar. Disco germinativo trilaminar. Derivados de las hojas embrionarias. Membranas fetales y placenta. Circulación fetal.

**Organogénesis.** Organogénesis de los sistemas esquelético, muscular, circulatorio, respiratorio, digestivo, urogenital, endocrino y nervioso.

**Sistema tegumentario.** Piel. Epidermis. Dermis. Pelos. Glándulas de la piel: sudoríparas y sebáceas. Uñas. Glándula mamaria.

**Sistema linfático.** Tejido linfoide. Vasos linfáticos. Linfa y capilares linfáticos. Nódulos linfáticos. Nódulos linfáticos de la cabeza y cuello. Ganglios linfáticos: estructura. Vías de drenaje linfático. Amígdalas. Timo. Bazo: estructura general, circulación sanguínea.

**Sistema endocrino.** Suprarrenales: topografía. Origen embrionario. Corteza adrenal y medula adrenal: organización histológica, hormonas. Vascularización e inervación. Glándula pineal: topografía. Organización histológica. Inervación.

**Órganos de los sentidos.** Ojo: Generalidades. Cámaras del ojo. Estructuras protectoras. Párpados. Conjuntiva. Aparato lagrimal. Capa externa o túnica fibrosa. Capa media o túnica vascular. Coroides. Cuerpo ciliar. Procesos ciliares. Iris. Cristalino o lente. Cuerpo vítreo. Retina. Oído: Generalidades. Oído externo. Oído medio. Oído interno. Estructura histológica del laberinto membranoso: sáculo y utrículo. Canales semicirculares. Saco y conducto endolímbico. Cóclea o caracol. Órgano espiral de Corti. Función coclear. Vías nerviosas para la audición. Vías nerviosas para el equilibrio.

**Histología Normal y Elementos de Histopatología**

**Con Histología Normal y Elementos de Histopatología** debe rendir:

**HISTOPATOLOGIA:**

**GENERAL:** Lesión y adaptación celular: Definición y causas. Mecanismos bioquímicos Generales. Lesión celular reversible: Tumefacción hidrópica, degeneración vacuolar, cambio graso. Lesión celular irreversible: Muerte celular: cambios citoplasmáticos y nucleares. Necrosis: tipos. Apoptosis. Definición y Causas.

**RESOLUCION N° 0942 2022**

VLVM

Dra. Carolina Serra Barcellona  
Secretaría Académica  
FAC. de BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA

Dra. MARÍA INÉS GÓMEZ  
DECANA  
FAC. DE BIOQUÍMICA QUÍMICA Y FARMACIA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN

NILDA LEONOR ARDILES  
DIRECTORA GENERAL ADMINISTRATIVA  
FAC. DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN



///.5.-

San Miguel de Tucumán,  
Expte. N° 1203-2019.-

17 NOV 2022

Adaptaciones celulares de crecimiento y diferenciación: atrofia, hipertrofia, hiperplasia, metaplasia, displasia, almacenamiento intracelular.

Neoplasia: Definición. Características de las neoplasias benignas y malignas. Nomenclatura. Criterios de malignidad: citológicos (nucleares y citoplasmáticos), histológicos (arquitecturales) y biológicos (síndromes paraneoplásicos, invasión local y metástasis, sus mecanismos).

Angiogénesis tumoral.

Inflamación: Concepto. Mecanismos Bioquímicos. Inflamación aguda: cambios vasculares y celulares. Inflamación crónica inespecífica y específica (granulomatosa). Reparación.

**ESPECIAL:** Características histopatológicas de las siguientes patologías:

Hígado graso

Cirrosis

Infarto agudo de miocardio

Neumonía

Displasia y carcinoma de cuello uterino

Hiperplasia prostática benigna

**Microbiología General**

Con Microbiología General debe rendir:

**Unidad Temática VII. REGULACION DEL METABOLISMO MICROBIANO.** Regulación a nivel de síntesis de enzimas. Negativas: inducción y represión específica. Positivas: represión catabólica y regulación de la división celular. Regulación de la actividad enzimática: retroinhibición.

**Unidad Temática VIII. BIOGEOQUIMICA.** Actividad de los microorganismos en el suelo y en el agua. Transformación de los compuestos de carbono, nitrógeno, azufre, fósforo. Ciclos. Microorganismos y polución. Biorremediación y tratamiento de efluentes.

**Parasitología**

Con Parasitología debe rendir:

**Filariasis:** *Mansonella ózardi*, Filariasis tucumana. *Wuchereria bancrofti*, su potencial riesgo para la región. Otras especies de filarias regionales exóticas y de restringido interés.

**Cestodes intestinales.** Especies de restringido interés. *Dipylidium caninum*.

**Parasitismo por larvas de cestodes:** *Echinococcus multilocularis*, Hidatidosis multilocular.

**Salud Publica**

Con Salud Publica (Electiva) debe rendir:

Unidad Temática N° 3	Ecología Humana
Unidad Temática N° 4	Materias en Suspensión en la Atmosfera
Unidad Temática N° 5	Suelo
Unidad Temática N° 6	Profilaxis de la contaminación del suelo
Unidad Temática N° 7	Agua
Unidad Temática N° 8	El agua como vehículo de enfermedades
Unidad Temática N° 9	Alimentos
Unidad Temática N° 10	Vivienda
Unidad Temática N° 12	Desinfección

**RESOLUCION N°:** 0942 2022  
 VLVM

*Carolina Serra*  
 Dra. Carolina Serra Barcellona  
 Secretaria Académica  
 FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA

*Maria Ines Gomez*  
 Dra. MARIA INES GOMEZ  
 DECANA  
 FAC. DE BIOQUIMICA QUIMICA Y FARMACIA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN

*Nilda Leonor Ardiles*  
 NILDA LEONOR ARDILES  
 DIRECTORA GENERAL ADMINISTRATIVA  
 FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN



///.6.-

San Miguel de Tucumán,

17 NOV 2022

Expte. N° 1203-2019.-

Art.3°)- De acuerdo al informe de las cátedras la Bioq. Marta Beatriz AMARILLA NUÑEZ, debe rendir las materias que a continuación se detallan:

Matemática II  
Química Biológica I  
Ingles Técnico  
Química Biológica II  
Bacteriología  
Bromatología  
Virología  
Micología  
Bioquímica Clínica III  
Toxicología  
Epistemología y Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica


Art.4°)- **Comuníquese.** Cumplido pase a Dirección Alumnos.-

**RESOLUCION N°: 0942 2022**

VLVM

  
Dra. Carolina Serra Barcellona  
Secretaría Académica  
FAC. de BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA

  
Dra. MARIA INES GOMEZ  
DECANA  
FAC. BIOQUIMICA QUIMICA Y FARMACIA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN

  
NILDA LEONOR ARDILES  
DIRECTORA GENERAL ADMINISTRATIVA  
FAC. DE BIOQUIMICA, QUIMICA Y FARMACIA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN