



San Miguel de Tucumán

**EXP – FBQF – ME – 32358 / 2025**

**VISTO:**

Las presentes actuaciones, por las cuales la Dra. María Angela JURE, solicita aprobación para el dictado del trayecto curricular "DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN MICROBIOLOGÍA CLÍNICA. ENFOQUE INTEGRAL DEL DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO EN EL PACIENTE INMUNOCOMPROMETIDO. ANTIMICROBIANOS Y SUS APLICACIONES CLÍNICAS ACTUALES", elevando, en efecto, el programa y actividades relacionadas a la misma;

**ATENTO:**

A lo aconsejado por el Consejo de Posgrado e Investigación; y

**CONSIDERANDO:**

Que se adjunta las características del mencionado trayecto;

Que es pertinente aclarar que los cursos que componen la Diplomatura podrán acreditar horas para carreras de doctorado de esta Facultad;

Por ello, y con la opinión unánime de los señores Consejeros presentes

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA**

(en Sesión Ordinaria de fecha 11/12/2025)

**RESUELVE:**

**Art. 1º)-** Autorizar el dictado del Trayecto Curricular "DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN MICROBIOLOGÍA CLÍNICA. ENFOQUE INTEGRAL DEL DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO EN EL PACIENTE INMUNOCOMPROMETIDO. ANTIMICROBIANOS Y SUS APLICACIONES CLÍNICAS ACTUALES", cuyo detalle como anexo se adjunta en la presente resolución.

**Art. 2º)-** Establecer que los cursos que componen la Diplomatura acreditan horas para carreras de Doctorado de esta Facultad.

**Art. 3º)-** Comuníquese. Cumplido, pase a Departamento Posgrado.

Firma electrónica por: Dra. María Inés Gómez, Decana - Dra. Carolina Serra Barcellona, Secretaria Académica - Sra. Nilda Leonor Ardiles, Directora General Administrativa a cargo de la Dirección General Académica.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE TUCUMÁN



FACULTAD DE  
BIOQUÍMICA,  
QUÍMICA  
Y FARMACIA

"1985 / 2025 - 40° Aniversario del CIN"

## **Resolución N°: RES - FBQF - DAC - 20863 / 2025**

**ANEXO I**  
**TRAYECTO CURRICULAR DE POSGRADO 2026**  
**FACULTAD DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA, UNT.**

**“DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN MICROBIOLOGÍA CLÍNICA. ENFOQUE INTEGRAL DEL DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO EN EL PACIENTE INMUNOCOMPROMETIDO. ANTIMICROBIANOS Y SUS APLICACIONES CLÍNICAS ACTUALES”.**

**Directora:** Dra. María Angela JURE.

**Coordinador:** Dr. Juan Martin VARGAS.

**Plantel Docente:** Dr. Rolando SOLOAGA, Dra. María Angela JURE, Dr. Juan Martin VARGAS, Dra. María Paula MORENO MOCHI.

**Colaboradores:** Bioq. Carolina LÓPEZ, Bioq. Cecilia LORCA.

**Módulos de la Diplomatura:**

CURSO 1: Errores más frecuentes del Laboratorio de Microbiología

CURSO 2: Estadísticas en el Laboratorio de Microbiología

CURSO 3: Diagnóstico microbiológico en el paciente inmunocomprometido:

Conceptos básicos de inmunología y su relación con el proceso infeccioso

CURSO 4: Diagnóstico microbiológico de las infecciones en el paciente inmunocomprometido:

Características relevantes de las principales infecciones

CURSO 5: Antimicrobianos: Clasificación, mecanismos de acción y resistencia

CURSO 6: Antimicrobianos: Resistencias de impacto clínico en diferentes grupos bacterianos

CURSO 7: Antimicrobianos: Implementación de pruebas de sensibilidad y su interpretación

CURSO 8: Conceptos de farmacocinética y farmacodinamia (pK-pD). Aplicación práctica.

**Contenidos mínimos: Teóricos:** Los procesos infecciosos serán abordados desde la epidemiología, la clínica y la fisiopatogenia de las infecciones bacterianas en el paciente inmunocomprometido considerando gravedad, dificultad en el diagnóstico y morbimortalidad. Se estudiará la incidencia de microorganismos oportunistas en infecciones a nivel del tracto respiratorio, piel, sangre, tracto urinario entre otros. Fiebre y signos de hipoperfusión tisular como síntomas comunes. Lesiones en la piel, el revestimiento de la boca o el tracto gastrointestinal y bajos recuentos celulares como efecto secundario de la inmunosupresión. Importancia del diagnóstico precoz, el tratamiento rápido y la profilaxis en casos de neutropenia prolongada. Mecanismos de acción de los antimicrobianos. Superbacterias y abordaje clínico y epidemiológico de la resistencia extrema. Nuevos antimicrobianos y sus aplicaciones clínicas actuales. Conceptos de farmacocinética y farmacodinamia (pK- pD) y su aplicación clínica.

**Prácticos:** Las actividades prácticas consistirán en evaluar el procesamiento de muestras clínicas representativas de cada proceso infeccioso, conocer la metodología diagnóstica convencional y no convencional, realizar el correcto informe de laboratorio interpretando la sensibilidad antibiótica y los mecanismos de resistencia bacteriana en cada caso clínico, realizar la discusión de diferentes casos clínicos en cada una de las patologías estudiadas y conocer las técnicas de automatización en el laboratorio de Microbiología Clínica.

**Cupo:** 10 mínimo – 100 máximo.

**Carga horaria:** 480 horas.

**Modalidad:** Teórico – Práctico. Virtual.

**Lugar de trabajo:** Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. Ayacucho 471.

**Fecha:** abril a diciembre de 2026.

**Evaluación:** Las evaluaciones se realizarán mediante fbqfcampus.net.ar

**Calificación:** 7 (siete) mínimo para aprobar

**Asistencia:** 75% mínimo requerido.

**Arancel estimativo:** Costo por curso \$130.000 (pesos ciento treinta mil)

**Organiza:** Cátedra de Bacteriología. Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia. Universidad Nacional de Tucumán.

**Informes:** Cátedra de Bacteriología. Fac. de Bioqca, Qca. y Fcia. UNT.

E-mail: juan.martin.vargas@hotmail.com; magejure@gmail.com

Tel. de contacto: +549 3865248288

Inscripciones: Dra. Paula Moreno Mochi. paumorenomochi@hotmail.com. Modalidad Google forms.

**ANEXO II**  
**CURSOS DIPLOMATURA UNIVERSITARIA EN MICROBIOLOGÍA CLÍNICA. ENFOQUE**  
**INTEGRAL DEL DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO EN EL PACIENTE**  
**INMUNOCOMPROMETIDO. ANTIMICROBIANOS Y SUS APLICACIONES CLÍNICAS**  
**ACTUALES**

**CURSO 1: Errores más frecuentes del Laboratorio de Microbiología**

**Contenidos mínimos:** Errores en la etapa preanalítica. Datos del paciente. Errores por aceptación de muestras con datos insuficientes. Muestras que no son aceptables para cultivo. Retraso en la recepción/derivación de muestras. Falta de control de calidad. Errores en la etapa analítica. Falta de control diario del equipamiento. Falta de control de calidad. Preparación correcta de la muestra. Examen directo. Siembra de la muestra. Otros errores en la siembra de materiales. Atmósfera. Tiempo de incubación. Identificación. Sensibilidad antimicrobiana. Interpretación. Conservación de cepas. Errores en la etapa posanalítica. Errores frecuentes en el informe.

**Carga horaria:** 60 horas (horas teóricas 25, horas prácticas 35).

**Docentes a cargo:** Dr. Rolando SOLOAGA, Dra. María Angela JURE, Dr. Juan Martin VARGAS, Dra. María Paula MORENO MOCHI.

**Colaboradores:** Bioq. Carolina LÓPEZ, Bioq. Cecilia LORCA.

**CURSO 2: Estadísticas en el Laboratorio de Microbiología**

**Contenidos mínimos:** Introducción a los programas estadísticos. Lugar de adquisición de la infección. Enfermedad de base. Factor de riesgo. Sexo. Edad. Diagnóstico infeccioso. Muestras. Aislamientos significativos. Observaciones prácticas. Aislamientos duplicados. Opciones de Informe. Informe de Incidencias. Enfoque del informe en el paciente inmunodeprimido.

**Carga horaria:** 60 horas (horas teóricas 25, horas prácticas 35).

**Docentes a cargo:** Dr. Rolando SOLOAGA, Dra. María Angela JURE, Dr. Juan Martin VARGAS, Dra. María Paula MORENO MOCHI.

**Colaboradores:** Bioq. Carolina LÓPEZ, Bioq. Cecilia LORCA.

**CURSO 3: Diagnóstico microbiológico en el paciente inmunocomprometido: Conceptos básicos de inmunología y su relación con el proceso infeccioso.**

**Contenidos mínimos:** Inmunodeficiencias primarias. Deficiencia celular secundaria. Estados de inmunosupresión inducidos por drogas. Huéspedes especiales. Trasplante de órganos sólidos. Trasplante de médula ósea. Síndrome de Inmunodeficiencia adquirido. Pacientes con enfermedades malignas. Pacientes esplenectomizados. Pacientes cirróticos. Pacientes diabéticos. Ancianos. Drogadictos endovenosos. Procesamiento y consideraciones microbiológicas acorde a las distintas muestras.

**Carga horaria:** 60 horas (horas teóricas 25, horas prácticas 35).

**Docentes a cargo:** Dr. Rolando SOLOAGA, Dra. María Angela JURE, Dr. Juan Martin VARGAS, Dra. María Paula MORENO MOCHI.

**Colaboradores:** Bioq. Carolina LÓPEZ, Bioq. Cecilia LORCA.

**CURSO 4: Diagnóstico microbiológico de las infecciones en el paciente inmunocomprometido: Características relevantes de las principales infecciones.**

**Contenidos mínimos:** Paciente séptico. Infecciones de piel y partes blandas. Infecciones gastrointestinales e intraabdominales. Infecciones urinarias e infecciones del sistema nervioso central. Procesamiento e interpretación de diferentes muestras: LCR, osteoarticulares, vías respiratorias bajas, catéteres, hemocultivos. Situaciones especiales en el paciente inmunocomprometido.

**Carga horaria:** 60 horas (horas teóricas 25, horas prácticas 35).

**Docentes a cargo:** Dr. Rolando SOLOAGA, Dra. María Angela JURE, Dr. Juan Martin VARGAS, Dra. María Paula MORENO MOCHI.

**Colaboradores:** Bioq. Carolina LÓPEZ, Bioq. Cecilia LORCA.

**CURSO 5: Antimicrobianos: Clasificación, mecanismos de acción y resistencia.**

**Contenidos mínimos:** Introducción. Características de los antibióticos. Mecanismo de acción de los antibióticos. Antibióticos que actúan sobre la pared celular. Mecanismo de acción de los  $\beta$ -Lactámicos. Glucopéptidos. Fosfomicina. Antibióticos que actúan sobre la membrana celular

Inhibidores de la síntesis proteica. Aminoglucósidos. Tetraciclinas. Cloranfenicol. Macrólidos-Lincosamidas-Estreptograminas-Cetólidos. Oxazolidonas. Ácido fusídico. Antibióticos que actúan inhibiendo la síntesis de ácidos nucleicos. Rifampicina. Nitroimidazoles. Quinolonas. Inhibidores de la síntesis de precursores.

**Carga horaria:** 60 horas (horas teóricas 25, horas prácticas 35).

**Docentes a cargo:** Dr. Rolando SOLOAGA, Dra. María Angela JURE, Dr. Juan Martin VARGAS, Dra. María Paula MORENO MOCHI.

**Colaboradores:** Bioq. Carolina LÓPEZ, Bioq. Cecilia LORCA.

### **CURSO 6: Antimicrobianos: Resistencias de impacto clínico en diferentes grupos bacterianos.**

**Contenidos mínimos: Bacterias Gram (+):** *Enterococcus spp*, *Streptococcus pyogenes*, Estreptococos  $\beta$ -hemolíticos grupos C y G. *Streptococcus agalactiae*. *Streptococcus* del grupo viridans. *Streptococcus pneumoniae*. *Staphylococcus* sp, *Listeria monocytogenes* y otros bacilos Gram positivos. **Bacterias Gram (-):** Enterobacterales. Situaciones particulares. Patrones de resistencia acorde a distintos mecanismos. Bacilos Gram negativos no fermentadores de la glucosa. *P.aeruginosa*. *Acinetobacter* sp. *Stenotrophomonas maltophilia*. *Burkholderia cepacia*. Otros bacilos Gram negativos no fermentadores. **Otras bacterias Gram negativas:** *Haemophilus influenzae*, *Neisseria meningitidis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Moraxella catarrhalis*, *Vibrio* sp y *Aeromonas* sp. Resultados inusuales y su confirmación.

**Carga horaria:** 60 horas (horas teóricas 25, horas prácticas 35).

**Docentes a cargo:** Dr. Rolando SOLOAGA, Dra. María Angela JURE, Dr. Juan Martin VARGAS, Dra. María Paula MORENO MOCHI.

**Colaboradores:** Bioq. Carolina LÓPEZ, Bioq. Cecilia LORCA.

### **CURSO 7: Antimicrobianos: Implementación de pruebas de sensibilidad y su interpretación.**

**Contenidos mínimos:** Antibiograma por difusión. Método de predifusión. Métodos de mCIM y eCIM para determinar carbapenemasas. Determinación de la concentración inhibitoria y bactericida mínima (CIM y CBM). Método de elución de discos de colistina. Métodos de dilución: Concentración Bactericida Mínima (CBM), Métodos epsilométricos, Determinación de bactericidia y de sinergias. Velocidad Bactericida del Suero. Curvas de muerte/letalidad, Determinación cuantitativa de sinergia. E-test. Determinación cualitativa de sinergia. Detección de  $\beta$ -lactamasas, situaciones especiales Determinación de metililino resistencia en Estafilococos. Determinación de la resistencia inducible para macrólidos y lincosamidas. Determinación de la sensibilidad disminuida a glucopéptidos. Determinación de cepas hetero VISA. Determinación de altos niveles de resistencia a aminoglucósidos en Enterococos. Determinación de resistencia a glucopéptidos en Enterococos. Detección fenotípica de  $\beta$  lactamasas de espectro extendido en Enterobacterales. Detección fenotípica de  $\beta$  lactamasas de espectro extendido en *P.aeruginosa* y en *Acinetobacter* sp. Detección fenotípica de carbapenemasas. Detección fenotípica de carbapenemasas en Enterobacterales. Detección fenotípica de carbapenemasas en *P.aeruginosa* y en *Acinetobacter* sp. Detección de resistencia a colistina en bacilos Gram negativos. Detección rápida de resistencia a aminoglucósidos en bacilos Gram negativos. Ceftazidima-avibactam, ceftolozane-tazobactam, Cefazolina, cefalexina, fosfomicina, tigeciclina, quinolonas fluoradas y bacilos Gram negativos. Determinación de susceptibilidad de bacilos Gram positivos. Bacilos Gram negativos misceláneos (*Aeromonas*, *Vibrio*, HACEK, etc). Criterios de informe acorde a los distintos microorganismos: Infecciones por *Staphylococcus* sp Infecciones *Enterococcus* sp, Estreptococos  $\beta$ -hemolíticos y *S.viridans*; otros Gram positivos misceláneos: Abiotrophia y Granulicatella, Leuconostoc, Pediococcus, Lactococcus, Gemella, Micrococcus. Infecciones por *S.pneumoniae*. Infecciones por Enterobacterales. Infecciones por *P.aeruginosa*, *Acinetobacter* sp, *S.maltophilia*, *B.cepacia*. Infecciones por *H.influenzae*, *N.gonorrhoeae*, *N.meningitidis*, *M.catarrhalis*. Antibiograma directo desde el frasco de hemocultivo: Utilidad de sistemas automatizados para establecer la relación entre distintas cepas de SCN.

**Carga horaria:** 60 horas (horas teóricas 25, horas prácticas 35).

**Docentes a cargo:** Dr. Rolando SOLOAGA, Dra. María Angela JURE, Dr. Juan Martin VARGAS, Dra. María Paula MORENO MOCHI.

**Colaboradores:** Bioq. Carolina LÓPEZ, Bioq. Cecilia LORCA.

**CURSO 8: Conceptos de farmacocinética y farmacodinamia (pK-pD). Aplicación práctica.**

**Contenidos mínimos:** Farmacocinética. Definición Vía de administración de los antimicrobianos Principales parámetros farmacocinéticos. Diferentes Etapas: Absorción. Distribución. Metabolización. Eliminación Farmacodinamia. Modelos para el estudio de parámetros farmacodinámicos. Parámetros farmacocinéticos/farmacodinámicos. Cmax/CIM. ABC/CIM. Tiempo por encima de la CIM ( $T > CIM$ ). Parámetros farmacodinámicos. Optimización. Limitaciones.

**Carga horaria:** 60 horas (horas teóricas 25, horas prácticas 35).

**Docentes a cargo:** Dr. Rolando SOLOAGA, Dra. María Angela JURE, Dr. Juan Martin VARGAS, Dra. María Paula MORENO MOCHI.

**Colaboradores:** Bioq. Carolina LÓPEZ, Bioq. Cecilia LORCA.

**Hoja de firmas**