



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN  
FACULTAD DE BIOQUÍMICA QUÍMICA Y FARMACIA

Dirección General Administrativa

Ayacucho 471 - T. E. 0054 381 4247752- Int. 7098

San Miguel de Tucumán – República Argentina

“2021-AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA, DR. CESAR M



San Miguel de Tucumán, **19 de Abril de 2021.-**

Expte.nº: 50.323-2021.-

**VISTO:**

Las presentes actuaciones, por las cuales la **Dra. Blanca Issé**, solicita aprobación para el dictado del curso de posgrado titulado “**La biología molecular y la citometría de flujo aplicadas a enfermedades hematológicas**”, elevando, en efecto, el programa y actividades relacionadas al mismo, y

**ATENTO:**

A que el tema fue tratado por el Consejo de Posgrado;

**CONSIDERANDO:**

Que se adjunta las características del mencionado curso así como los curriculum de los profesionales intervinientes;

Que es pertinente que se apruebe el curso arriba mencionado como actividad de Posgrado 2021, el cual acredita para todas las Carreras de Doctorado de esta Facultad y de otras Unidades Académicas.

Que los señores Miembros de este Honorable Cuerpo acuerdan que es necesario proceder de conformidad;

Por ello,

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

**(En Sesión Ordinaria a través de la plataforma electrónica de Google Meet  
de fecha 16/04/2021)**

**RESUELVE:**

Art.1º)- Autorizar el dictado del curso de posgrado titulado “**La biología molecular y la citometría de flujo aplicadas a enfermedades hematológicas**”, el cual acredita para todas las Carreras de Doctorado de esta Facultad y de otras Unidades Académicas, y cuyo detalle como anexo se adjunta en el presente dictamen.-

Art.2º)- **Comuníquese. Cumplido**, pase a Departamento de Posgrado de esta Facultad a sus efectos.-

**RESOL.HCD.Nº: 0116-2021**

VLVM.-

Dra. Susana B. Ribotta  
Secretaria Académica  
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia  
Universidad Nacional de Tucumán

Dr. Edgardo H. Cutín  
Decano  
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia  
Universidad Nacional de Tucumán

Sra. Nilda Leonor Ardiles  
Directora General Administrativa  
a/cargo de la Dirección Gral. Académica Administrativa  
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia  
Universidad Nacional de Tucumán



///.2.-

San Miguel de Tucumán, **19 de Abril de 2021.-**

Expte.nº: 50.323-2021.-

**ANEXO I**  
**CURSO DE POSGRADO 2021**  
**FACULTAD DE BIOQUÍMICA, QUÍMICA Y FARMACIA - UNT.**

**“LA BIOLOGÍA MOLECULAR Y LA CITOMETRÍA DE FLUJO APLICADAS A ENFERMEDADES HEMATOLÓGICAS”**

**Directora:** Dra. María Eugenia Mónaco.

**Coordinadora:** Dra. Ana Cecilia Haro.

**Plantel Docente:** Dra. María Eugenia Mónaco, Dra. Ana Cecilia Haro, Dra. Blanca Alicia de los Ángeles Gharib Issé y Dra. Sandra Stella Lazarte.

**Colaboradores:** Mg. Lic. Carolina Martínez Taibo, Bioq. Esp. Myriam Emilse Ledesma Achem, Bioq. Mariel Bibini, Bioq. Gabriela Soledad Díaz, Lic. Mara Jorgelina Ojeda, Bioq. Magdalena María Terán, Bioq. Natalia Sofía Álvarez Asensio y Bioq. Ana Carolina Agüero Aguilera.

**Contenidos mínimos:** Teórico: **Herramientas y tecnologías de la biología molecular aplicadas al diagnóstico.** Aspectos pre-analíticos: toma, conservación y preparación de muestras. Aspectos técnicos: Obtención de DNA y RNA. Tipos de muestras. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR)/ RT-PCR. PCR en tiempo real. Fundamentos y aplicaciones. Secuenciación automática por electroforesis capilar. Fundamentos y aplicaciones. Secuenciación de nueva generación (NGS). Fundamentos y aplicaciones. MLPA (Multiplex Ligation-dependent Probe amplification). Fundamento y aplicaciones. Microarray. Fundamento y aplicaciones. Aspectos analíticos: controles de calidad, validación técnica, validación clínica. Aspectos post-analíticos: modelos de informe, interpretación de resultados. **Aplicaciones de la biología molecular en hematología.** Anemia: Hemoglobinopatías, Talasemias, Enzimopatías. Hemopatías oncológicas: Translocaciones Rearreglos genéticos Detección de enfermedad residual mínima. Trombofilia: Mutaciones en factores de coagulación. Hemocromatosis: Mutaciones en el gen HFE. Trasplante hematopoyético: Tipificación de antígenos HLA. Detección de quimerismo. **Citometría de**

**RESOL.HCD.Nº: 0116-2021**

VLVM.-

Dra. Susana B. Ribotta  
Secretaría Académica  
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia  
Universidad Nacional de Tucumán

Dr. Edgardo H. Cutín  
Decano  
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia  
Universidad Nacional de Tucumán

Sra. Nilda Leonor Ardiles  
Directora General Administrativa  
a/cargo de la Dirección Gral. Académica Administrativa  
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia  
Universidad Nacional de Tucumán



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMAN  
FACULTAD DE BIOQUIMICA QUIMICA Y FARMACIA

Dirección General Administrativa

Ayacucho 471 - T. E. 0054 381 4247752- Int. 7098

San Miguel de Tucumán – República Argentina

"2021-AÑO DE HOMENAJE AL PREMIO NOBEL DE MEDICINA, DR. CESAR M



///.3.-

San Miguel de Tucumán, **19 de Abril de 2021.-**

Expte.nº: 50.323-2021.-

**Flujo.** Sistemas que componen el citómetro de flujo. Fluorocromos. Inmunofenotipaje. Tipos de muestra. Procesamiento. Análisis de los datos. Análisis de la fluorescencia. Marcadores de linaje. Estudio de sangre periférica normal. Estudio de la médula ósea normal. Citometría en flujo en el diagnóstico de anemias: Hemoglobinuria Paroxística Nocturna, Esferocitosis Hereditaria. Citometría en flujo en el diagnóstico Oncohematológico. Leucemias mieloides y linfoideas agudas. Neoplasias linfoproliferativas. Casos clínicos. Práctico: Aislamiento de ácidos nucleicos: ADN y ARN. Diagnóstico de beta talasemia mediante PCR tiempo real. Detección de mutaciones en el gen HFE mediante PCR tiempo real. Citometría de las diferentes líneas celulares en médula ósea y sangre periférica. Análisis de casos clínicos.-

**Cupo:** Mínimo 10; máximo 15.

**Carga horaria:** 50 horas.

**Modalidad:** Teórico – Práctico.

**Lugar de trabajo:** Instituto de Bioquímica Aplicada. Balcarce 747, San Miguel de Tucumán.

**Fecha:** 4 a 9 de octubre de 2021.

**Evaluación:** Modalidad Virtual. Examen teórico y de situaciones problemáticas.

**Calificación:** 6 (seis) mínimo para aprobar

**Asistencia:** 75% mínimo requerido.

**Arancel:** \$10.000 (pesos diez mil)

**Organiza:** Cátedra de Bioquímica Clínica I. Instituto de Bioquímica Aplicada y Departamento Posgrado de Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia – UNT.

**Informes:** Dra. Mónaco ([maria.monaco@fbqf.unt.edu.ar](mailto:maria.monaco@fbqf.unt.edu.ar) – [memonaco1967@gmail.com](mailto:memonaco1967@gmail.com)), Dra. Haro ([ana-haro@fbqf.unt.edu.ar](mailto:ana-haro@fbqf.unt.edu.ar)) y Dra. Issé ([hematologiatucuman@gmail.com](mailto:hematologiatucuman@gmail.com))

**RESOL.HCD.Nº: 0116-2021**

VLVM.-

Dra. Susana B. Ribotta  
Secretaría Académica  
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia  
Universidad Nacional de Tucumán

Dr. Edgardo H. Cutín  
Decano  
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia  
Universidad Nacional de Tucumán

Sra. Nilda Leonor Ardiles  
Directora General Administrativa  
a/cargo de la Dirección Gral. Académica Administrativa  
Facultad de Bioquímica, Química y Farmacia  
Universidad Nacional de Tucumán