



Resolución de Consejo Directivo **60 / 2024 - NAT -UNSa**
Autorizar dictado de curso de posgrado: "Bases celulares y moleculares de la patología"
De: **NAT - ESCUELA DE POSTGRADO**



Salta,
08/05/2024

EXPEDIENTE N° 10.229/2024

VISTO:

Las presentes actuaciones relacionadas con el dictado del Curso de Posgrado, titulado "**BASES CELULARES Y MOLECULARES DE LA PATOLOGÍA**", en el marco de los cursos programados para el Doctorado en Ciencias Biológicas; y

CONSIDERANDO:

Que, el dictado de este Curso estará a cargo del Dr. Juan Francisco MICHELOUD (INTA Salta, CONICET, UCASAL) como Director responsable, con el siguiente cuerpo docente: Dra. Marta TOSCANO (CONICET Hospital Oñativía) y Dr. Claudio BARBEITO (FCV-UNLP, CONICET);

Que el presente Curso es de Posgrado, tiene una carga horaria de 60 (sesenta) horas teórico – prácticas;

Que tiene por objetivo general describir y analizar los aspectos celulares y moleculares de los principales procesos patológicos generales que ocurren en los órganos de los mamíferos y otros vertebrados;

Que la fecha de dictado se fija entre el 1 al 6 de julio de 2024;

Que la metodología de dictado del curso consistirá en clases teóricas, teóricas-prácticas y prácticas con definición de fenómenos particulares. Las clases serán interactivas, dedicando especial atención al intercambio de ideas, opiniones y puntos de vista, teniendo en cuenta la formación de los asistentes.

Los participantes deberán cumplir con un mínimo de asistencia del 80 %. Se otorgará certificado de Aprobación a los graduados, previa evaluación;

Que este curso está dirigido a alumnos de posgrado de universidades argentinas. Biólogos, Ingenieros en Recursos Naturales y Medio Ambiente, Medicina, Veterinaria y cualesquiera ciencias afines a las ciencias biológicas y de la salud. El cupo es de 40 participantes como máximo y 20 participantes como mínimo.

Que se fijan los siguientes aranceles:

Estudiantes de Posgrado, Docentes e Investigadores de la UNSa: \$50.000 (pesos cincuenta mil)

Otros Profesionales y empresas: \$70.000 (pesos setenta mil);

Que a fs. 20 a 22 de estas actuaciones obra Dictamen de la Comisión Académica del Doctorado en Ciencias Biológicas que recomienda aprobar el dictado del presente curso;

Que a fs. 24 obra Dictamen de la Comisión de Docencia y Disciplina, en igual sentido;



Resolución de Consejo Directivo **60 / 2024 - NAT -UNSa**
Autorizar dictado de curso de posgrado: "Bases celulares y moleculares de la patología"
De: **NAT - ESCUELA DE POSTGRADO**



Salta,
08/05/2024

Que a fs. 25 obra Despacho de Consejo y Comisiones N° 253/24, que informa que el Consejo Directivo de esta Facultad en su Reunión Ordinaria N° 5-24 del 30 de abril de 2024, APROBÓ el Despacho de la Comisión de Docencia y Disciplina de fs. 24;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

(En su Reunión Ordinaria N° 5-24 del 30 de abril de 2024)

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- AUTORIZAR el dictado del Curso de Posgrado N° 4 -24 titulado: "**BASES CELULARES Y MOLECULARES DE LA PATOLOGÍA**", a cargo del Dr. Juan Francisco MICHELOUD (INTA Salta, CONICET, UCASAL) como Director responsable, con el siguiente cuerpo docente: Dra. Marta TOSCANO (CONICET Hospital Oñativia) y Dr. Claudio BARBEITO (FCV-UNLP, CONICET), en el marco de los cursos programados para el Doctorado en Ciencias Biológicas.

ARTÍCULO 2°.- APROBAR los objetivos, modalidad, programa, bibliografía y demás aspectos particulares de este Curso de Posgrado, que obran en fs. 1 a 4 y que como Anexo I forman parte de la presente.

ARTÍCULO 3°.- INDICAR que este curso tiene una carga horaria de 60 (sesenta) horas teórico -prácticas. La fecha de dictado se fija entre los días 1 al 6 de julio de 2024;

Se requerirá el 80 % de asistencia como mínimo de clases teóricas-prácticas, se otorgará certificado de Aprobación a los graduados, previa evaluación.

Está dirigido a alumnos de posgrado de universidades argentinas. Biólogos, Ingenieros en Recursos Naturales y Medio Ambiente, Medicina, Veterinaria y cualesquiera ciencias afines a las ciencias biológicas y de la salud.

ARTÍCULO 4°.- FIJAR los siguientes aranceles:

Estudiantes de Posgrado, Docentes e Investigadores de la UNSa: \$50.000 (pesos cincuenta mil)

Otros Profesionales y empresas: \$70.000 (pesos setenta mil) Cupo: 40 participantes como máximo y 20 participantes como mínimo. El pago del arancel debe realizarse en la Dirección General Administrativa Económica de la Facultad de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Salta.

ARTÍCULO 5°.- DESIGNAR como Coordinador Académico de este Curso al Dr. Rubén CIMINO, por las razones mencionadas en el exordio. -

ARTÍCULO 6°.- ESTABLECER la distribución de los fondos generados por aranceles de este Curso de Posgrado, de acuerdo a lo dispuesto en la R-CDNAT-2015-539, de la siguiente manera:

- 5% a la Cuenta "Ingresos No Tributarios" de la Facultad de Ciencias Naturales.

- 95% para el desarrollo del presente Curso de Posgrado: Se deberán atender los siguientes rubros:



Resolución de Consejo Directivo **60 / 2024 - NAT -UNSa**
Autorizar dictado de curso de posgrado: "Bases celulares y moleculares de la
patología"
De: **NAT - ESCUELA DE POSTGRADO**



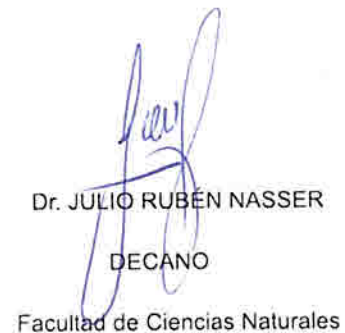
Salta,
08/05/2024

- 1.- 70%: Gastos en concepto de Pasajes, Viáticos, Traslados en taxi o similares, honorarios, gastos de cafetería, gastos de librería.
- 2.- 20% para la Escuela de Posgrado.
- 3.- 5% para la carrera que organiza la actividad.

ARTÍCULO 7°.- HÁGASE SABER a los mencionados en la presente, remítanse copias a la Escuela de Posgrado, Dirección Administrativa Económica, Tesorería General de la Universidad, y siga a la Escuela de Posgrado para su toma de razón y demás efectos. -

ARTÍCULO 8°.- PUBLÍQUESE en el Boletín Oficial de la Universidad Nacional de Salta.


Dra. NORMA REBECA ACOSTA
SECRETARIA ACADÉMICA
Facultad de Ciencias Naturales


Dr. JULIO RUBÉN NASSER
DECANO
Facultad de Ciencias Naturales



Resolución de Consejo Directivo **60 / 2024 - NAT -UNSa**
Autorizar dictado de curso de posgrado: "Bases celulares y moleculares de la patología"
De: NAT - ESCUELA DE POSTGRADO



Salta,
08/05/2024

ANEXO I

CURSO DE POSGRADO: "BASES CELULARES Y MOLECULARES DE LA PATOLOGÍA"

Objetivos del Curso

Objetivo General

Describir y analizar los aspectos celulares y moleculares de los principales procesos patológicos generales que ocurren en los órganos de los mamíferos y otros vertebrados.

Objetivos específicos

Conocer las bases moleculares y celulares de algunos de los procesos patológicos más importantes tales como la, degeneración, necrosis, carcinogénesis y los diferentes mecanismos de adaptación y respuesta de los tejidos frente a la injuria, como la inflamación.

Identificar los principales cambios moleculares que acontecen durante los procesos de adaptación tisular, degeneración y muerte celular, y como estos impactan en el desarrollo de los diferentes procesos patológicos.

Relacionar los cambios celulares y moleculares que acontecen los tejidos con los cambios morfológicos resultantes

Comparar los procesos patológicos básicos de los mamíferos con los que ocurren en otros grupos de vertebrados

Integrar la patogenia de los procesos patológicos con los cambios fisiopatológicos que se desencadenan en los tejidos.

Seleccionar metodologías para estudiar los diferentes mecanismos involucrados en los procesos de daño celular y tisular.

Fundamentación

Las Patología básica es un área transversal al estudio de varios temas vinculados a la salud humana y animal, en el marco del concepto de una salud. Los cambios morfológicos que ocurren en un tejido dañado son la expresión de las alteraciones celulares y moleculares y de la respuesta orgánica. Comprender adecuadamente estos procesos es fundamental para entender las enfermedades y poder establecer medidas terapéuticas y de control innovadoras.

Contenidos

Unidad 1: La conservación y la pérdida de la homeostasis. Patología celular y tisular: Adaptación celular. La relación del organismo con el medio y con su microbiota en la patogénesis de enfermedades. Lesión celular reversible e irreversible. Degeneración celular: degeneración hidrópica y grasa Tipos de muerte celular: necrosis, apoptosis, autofagia, piroptosis, necroptosis, netosis. Calcificaciones patológicas. Depósitos intra



Resolución de Consejo Directivo **60 / 2024 - NAT -UNSa**
Autorizar dictado de curso de posgrado: "Bases celulares y moleculares de la patología"
De: **NAT - ESCUELA DE POSTGRADO**



Salta,
08/05/2024

y extracelulares: Depósitos por sobrecarga metabólica. Depósitos por defectos en el procesamiento, la secreción y la excreción celular. Depósitos extracelulares. Pigmentos endógenos y exógenos.

Unidad 2: El transporte del oxígeno y los nutrientes a los tejidos. Trastornos hemodinámicos: Edema tisular. Hiperemia y congestión. Hemorragias. Trombosis. Embolismo. Infartos. Shock. Shock endotóxico y coagulación intravascular diseminada.

Unidad 3: Inmunidad, inflamación y reparación tisular. Bases de la respuesta inmune Innata. Inflamación y reparación tisular. Inflamación aguda e inflamación crónica. Bases moleculares y celulares de los efectos sistémicos de la inflamación. Reparación tisular: regeneración y fibrosis. Bases de la respuesta Inmune Adaptativa. La respuesta inmune patológica: autoinmunidad, hipersensibilidad e inmunodeficiencia.

Unidad 4: La alteración en los sistemas de regulación. Alteraciones del crecimiento y la diferenciación celular. Bases moleculares y celulares de las malformaciones congénitas. Neoplasias: Definiciones. Nomenclatura y clasificación. Características diferenciales entre neoplasias benignas y malignas. La neoplasia como un órgano. Sistemas de graduación y estadificación. Bases genéticas y epigenéticas del cáncer. Carcinogénesis. Etiopatogenia de las neoplasias. Características del tejido anaplásico. Metástasis. Reacciones del huésped ante las neoplasias. Consecuencias fisiopatológicas de las neoplasias sobre el huésped.

Prácticos:

Los prácticos se desarrollarán en el aula de microscopía. Para ello se ofrecerán cortes histológicos previamente seleccionados con el objeto de que los alumnos puedan observar los cambios tisulares que ocurren. Por otro lado, se ofrecerán instancias prácticas de discusión de papers y presentación de trabajos por parte de los asistentes.

Metodología de enseñanza

Se presentarán clases teóricas, teóricas – prácticas y prácticas con definición de fenómenos particulares. Las clases serán interactivas, dedicando especial atención al intercambio de ideas, opiniones y puntos de vista, teniendo en cuenta la formación de los asistentes.

Instancias de evaluación

Se evaluarán los trabajos prácticos realizados y al final del curso se llevará adelante un examen múltiple opción para evaluar los conocimientos teóricos adquiridos.

Requisitos de aprobación del curso

Se otorgará certificado de asistencia a los participantes que alcancen el 80% de asistencia a clases. Se otorgará certificado de Aprobación a los graduados, previa evaluación.

Destinatarios del Curso

Alumnos de posgrado de universidades argentinas. Biólogos, Ingenieros en Recursos Naturales y Medio Ambiente, Medicina, Veterinaria y cualesquiera ciencias afines a las ciencias biológicas y de la salud.



Resolución de Consejo Directivo 60 / 2024 - NAT -UNSa
Autorizar dictado de curso de posgrado: "Bases celulares y moleculares de la
patología"
De: NAT - ESCUELA DE POSTGRADO



Salta,
08/05/2024

Carga Horaria Total 60 horas.

Teóricas presenciales: 25 h.

Prácticas: 15 h.

Seminarios: 10 h.

Bibliografía:

Zachary, J. F. (2017) Pathologic Basis of Veterinary Disease. 6th edition. Mosby Elsevier, China.

Kumar, V.; Abbas, A.; Fausto, N.; Aster, J. (2021) Robbins y Cotran: Patología estructural y funcional. 10ª edición Elsevier España.

Panigrahy, D.; Gilligan, M.M.; Serhan, C. Kashfi K. Resolution of inflammation: An organizing principle in biology and medicine. Pharmacology & Therapeutics Volume 227, November 2021, 107879

Liu H, Zhang G, Gao R. Cellular and molecular characteristics of the premetastatic niches. Animal Model Exp Med. 2023 Oct;6(5):399-408. doi: 10.1002/ame2.12356. PMID: 37902101; PMCID: PMC10614130.

Mima K, Hamada T, Inamura K, Baba H, Ugai T, Ogino S. The microbiome and rise of early-onset cancers: knowledge gaps and research opportunities. Gut Microbes. 2023 Dec;15(2):2269623. doi: 10.1080/19490976.2023.2269623. Epub 2023 Oct 30. PMID: 37902043.

Flati I, Di Vito Nolfi M, Dall'Aglio F, Vecchiotti D, Verzella D, Alesse E, Capece D, Zazzeroni F. Molecular Mechanisms Underpinning Immunometabolic Reprogramming: How the Wind Changes during Cancer Progression. Genes (Basel). 2023 Oct 17;14(10):1953. doi: 10.3390/genes14101953. PMID: 37895302; PMCID: PMC10606647.

Panicker S, Chengizkhan G, Gor R, Ramachandran I, Ramalingam S. Exploring the Relationship between Fusion Genes and MicroRNAs in Cancer. Cells. 2023 Oct 17;12(20):2467. doi: 10.3390/cells12202467. PMID: 37887311; PMCID: PMC10605240.

Prabhu SS, Nair AS, Nirmala SV. Multifaceted roles of mitochondrial dysfunction in diseases: from powerhouses to saboteurs. Arch Pharm Res. 2023 Oct;46(9-10):723-743. doi: 10.1007/s12272-023-01465-y. Epub 2023 Sep 26. PMID: 37751031.

Galluzzi L, Vitale I, Aaronson SA, et al. Molecular mechanisms of cell death: recommendations of the Nomenclature Committee on Cell Death 2018. Cell Death Differ. 2018;25(3):486-541. doi:10.1038/s41418-017-0012-4

Park W, Wei S, Kim BS, Kim B, Bae SJ, Chae YC, Ryu D, Ha KT. Diversity and complexity of cell death: a historical review. Exp Mol Med. 2023 Aug;55(8):1573-1594. doi: 10.1038/s12276-023-01078-x. Epub 2023 Aug 23. Erratum in: Exp Mol Med. 2023 Sep;55(9):2083. PMID: 37612413; PMCID: PMC10474147.

Chapple ILC, Hirschfeld J, Kantarci A, Wilensky A, Shapira L. The role of the host-Neutrophil biology [published online ahead of print, 2023 May 18]. Periodontol 2000. 2023;10.1111/prd.12490. doi:10.1111/prd.12490



Resolución de Consejo Directivo **60 / 2024 - NAT -UNSa**
Autorizar dictado de curso de posgrado: "Bases celulares y moleculares de la
patología"
De: **NAT - ESCUELA DE POSTGRADO**



Salta,
08/05/2024

Rolland L, Jopling C. The multifaceted nature of endogenous cardiac regeneration. *Front Cardiovasc Med.* 2023;10:1138485. Published 2023 Mar 14. doi:10.3389/fcvm.2023.1138485

Xu Q, Zhao W, Yan M, Mei H. Neutrophil reverse migration. *J Inflamm (Lond).* 2022;19(1):22. Published 2022 Nov 24. doi:10.1186/s12950-022-00320-z

Handwritten mark

Handwritten mark