

# CURRICULUM VITAE - Nusblat Alejandro David

## DATOS PERSONALES

- Apellido y Nombre: Nusblat Alejandro David.
- Fecha de Nacimiento: 30 de Mayo de 1975.
- Lugar de Nacimiento: Capital Federal.
- Documento de Identidad: DNI 24.662.690.
- Estado Civil: Casado.
- Domicilio Particular: Uriarte 2133 5toA. Capital Federal, Argentina.
- Teléfono Particular: Celular: 15-6372-1159
- Mail: [anusblat@ffyb.uba.ar](mailto:anusblat@ffyb.uba.ar) / [anusblat@gmail.com](mailto:anusblat@gmail.com)

## FORMACION

- Postgrado: Doctorado de la Universidad de Buenos Aires con orientación en Biotecnología, en la cátedra de Microbiología Industrial y Biotecnología, Facultad de Farmacia y Bioquímica. UBA. Director: Dra. Clara Nudel Periodo: 2002 - 2007.
- Universitarios: Bioquímico, orientación Biotecnología y Microbiología Industrial. Facultad de Farmacia y Bioquímica. UBA Cap. Fed.

## ACTIVIDAD LABORAL

### Mayo 2020 – Agosto 2020:

Bioquímico en el área de Biología Molecular en el Centro de Diagnóstico Rossi. Tareas de diagnóstico por qPCR de COVID-19 (Extracción RNA a partir de muestras respiratorias y esputo; procesamiento de qPCR). Contacto: Directora de Análisis clínicos: Dra. Liliana Maggi.011-40118080.

### Septiembre 2008 – Actualidad:

Investigador Científico del CONICET. Categoría actual: Investigador Independiente. Disciplina: Biotecnología.. Instituto de Nanobiotecnología. Cátedra de Microbiología Industrial y Biotecnología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Universidad de Buenos Aires.

### Junio 2007 – Septiembre 2008:

Supervisor de Desarrollo de Procesos de Biotecnológicos. Empresa Gemabiotech. Área: Investigación y Desarrollo. Estrategias para la purificación de proteínas recombinantes, recuperación de las mismas, folding, purificación a homogeneidad tanto en sistemas procariontes y eucariontes. Transferencia tecnológica – Scale Up a plantas productoras. Contacto: Dr. Eduardo Orti. Marcelo T. de Alvear 2289

### Marzo 2002 – Mayo 2007:

Tesis doctoral bajo la dirección de la Dra. Clara Nudel y codirección del Dr Florin Chistensen.

Título: “Estudios bioquímicos y moleculares para la caracterización y aislamiento de nuevas colesterol desaturases de *Tetrahymena thermophila*.”

Aplicación: Desarrollo de novedosa metodología para disminuir el colesterol en alimentos.

Empleo de técnicas de cultivos eucariotas y procariotas, en batch o fermentador (biorreactores de 1 y 5 Lts). Purificación de proteínas mediante diversas técnicas cromatográficas (IEC, HIC, Afinidad, etc), análisis de las mismas a través de electroforesis en geles de poliacrilamida, seguimiento de expresión proteica por Western-blot /elisa. Técnicas de biología molecular e Ingeniería genética. Diseño de construcciones, líneas mutantes. Análisis de lípidos a través de HPLC, TLC y Cromatografía Gaseosa.

### Abril 2000 – Marzo 2002:

Empresa BA. Biotech. Actuación en proyectos de investigación con fines biotecnológicos en alimentos funcionales bajo la dirección del Dr Florin Chistensen y el Lic. German Valcarce.

Contacto: Director ejecutivo Lic. German Valcarce. Tel: 4765-1572.

Biotransformaciones eucariontes en productos alimenticios. Análisis de lípidos a través de HPLC, TLC y Cromatografía Gaseosa. Análisis de proteínas a través de geles de poliacrilamida. Análisis de azúcares a través de HPLC y técnicas enzimáticas. Redacción de Procedimientos de Operación Normalizados (PON).

### Abril 1999–Junio 1999

*Practicante de laboratorio de Análisis Clínicos. Hospital Argerich. Cap. Fed.*

Secciones: Bacteriología, Química Clínica, Hematología, Hemostasia,

## PASANTIAS - TRABAJOS DE I+D

**Enero – Febrero 2012.** Participación de la campaña Antártica de Verano en la base Jubany / Carlini, isla 25 de Mayo (islas Shetland del Sur), Continente Antártico con el Dr. Walter Mac Cormack, jefe de grupo Microbiología del Instituto Antártico Argentino.

**Junio – Agosto 2011.** Pasantía en la Universidad de Chicago, Illinois, USA. Capacitación en Microscopía de Fluorescencia y Confocal aplicada al ciliado *Tetrahymena*. Investigador Dr. Aaron Turkewitz.

**Julio 2006 - Septiembre 2006 -** Pasantía. “Actualización en técnicas de biología molecular en microorganismos” Institución: Swammedam Institute for Life Sciences, University of Amsterdam, Holanda. Contacto: Klass Hellingwerf. K.Hellingwerf@science.uva.nl

**Septiembre 2005 – Diciembre 2005:** Se realizó una pasantía de perfeccionamiento en genética de protozoarios. beca “ASM International Fellowship” bajo la supervisión del Dr. Martin A. Gorovsky en la Universidad de Rochester, New York, USA.

## ANTECEDENTES DOCENTES

• Junio 2015 en adelante: Jefe de Trabajos Prácticos, con dedicación exclusiva en la cátedra de Biotecnología. Materias de grado: Diseño y Optimización de procesos biotecnológicos: Dictado de seminarios y trabajos prácticos, realización de guías de trabajos prácticos

• Abril 2015 – Junio 2016: Jefe de Trabajos Prácticos, con dedicación simple en la cátedra de Biotecnología.

Materias de grado: Diseño y Optimización de procesos biotecnológicos: Dictado de seminarios y trabajos prácticos, realización de guías de trabajos prácticos.

• Docente en “Carrera de Médico Especialista en Medicina de la Industria Farmacéutica” (CS N° 3436/07 Mod. CS N° 1990/11), ININCA, (Facultad de Medicina-UBA). Director: Dr Juan Carlos Groppa. 9 al 13 de noviembre de 2015. A Cargo de: Seminario de introducción a la Biotecnología Evaluación final

• Marzo 2001 – Marzo 2015: Ayudante de I+D con dedicación simple en la cátedra de Microbiología Industrial y Biotecnología, Departamento de Microbiología, Inmunología y Biotecnología de la carrera de Bioquímica, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA. Periodo: Dictado de seminarios y trabajos prácticos, realización de guías de trabajos prácticos.

## PUBLICACIONES EN REVISTAS CON REFERATO (últimos 5 años)

- Cid, N. G., Puca, G., Nudel, C. B., & Nusblat, A. D. Genome analysis of sphingolipid metabolism-related genes in *Tetrahymena thermophila* and identification of a Fatty Acid 2 Hydroxylase involved in the sexual stage of conjugation. *Molecular Microbiology*. Aceptado 06-2020. DOI: 10.1111/(ISSN)1365-2958. Article ID: MMI14578
- MARÍA A. TOSCANINI, DANIEL GONZÁLEZ MAGLIO, CRISTINA A. IOVANNITTI, ALEJANDRO D. NUSBLAT, MARÍA L. CUESTAS. Histoplasma capsulatum 100-kilodalton antigen: recombinant production, characterization and evaluation of its possible application in the diagnosis of histoplasmosis. *Applied Microbiology and Biotechnology*. 2020. Approved, in press.
- NAJLE SR; JOSEFINA HERNÁNDEZ; EDUARD OCAÑA-PALLARÈS; NICOLÁS GARCÍA SIBURU; ALEJANDRO D. NUSBLAT; CLARA B. NUDEL; CLAUDIO H. SLAMOVITS; A. D. UTTARO. Genome-wide Transcriptional Analysis of *Tetrahymena thermophila* Response to Exogenous Cholesterol. *JOURNAL OF EUKARYOTIC MICROBIOLOGY*. Londres: WILEY-BLACKWELL PUBLISHING, INC. 2019 vol. n°. p - . issn 1066-5234.
- MARIA LUZ SANCHEZ; CANEPA CAMILA; CID NICOLAS; JUAN NAVARRO; ÓSCAR MONROIG; VERSTRAETEN SANDRA; B.C. NUDEL; A. D. NUSBLAT. Gene identification and functional characterization of a  $\Delta 5$  fatty acid desaturase in *Tetrahymena thermophila* and its influence in homeoviscous adaptation to low temperature. *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-MOLECULAR AND CELL BIOLOGY OF LIPIDS*. Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV. 2019 vol. n°. p - . issn 1388-1981.
- LIMERES MARIA; MARCSUÑÉ-POU; SILVIAPRIETO-SÁNCHEZ; CRISTINAMORENO-CASTRO; ALEJANDRO D. NUSBLAT; CRISTINAHERNÁNDEZ-MUNAIN; GUILLERMO R.CASTRO; CARLOS SUÑÉ; JOSEP M.SUÑÉ-NEGRE; CUESTAS MARIA LUJAN. Development and characterization of an improved formulation of cholesteryl oleate-loaded cationic solid-lipid nanoparticles as an efficient non-viral gene delivery system. *COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES*. Amsterdam: ELSEVIER SCIENCE BV. 2019 vol. n°. p - . issn 0927-7765.
- Elguero, María E., et al. "The *Cryptosporidium parvum* gp60 glycoprotein expressed in the ciliate *Tetrahymena thermophila* is immunoreactive with sera of calves infected with *Cryptosporidium* oocysts." *Veterinary Parasitology* (2019).
- María J. Limeres<sup>1</sup>, Evangelina R. Gómez<sup>2</sup>, Diego G. Nosedá<sup>3</sup>, Carolina S. Cerrudo<sup>4</sup>, Pablo D. Ghiringhelli<sup>4</sup>, Alejandro D. Nusblat<sup>5</sup>, María L. Cuestas. Impact of hepatitis B virus genotype F on in vitro diagnosis: detection efficiency of HBsAg from Amerindian subgenotypes F1b and F4. 2019. *Archives of Virology*. Aceptado en prensa.
- Elguero, M. E., Nudel, C. B. and Nusblat, A. D. Biotechnology in ciliates: an overview. *Critical reviews in biotechnology*, 2018, 39(2), 220-234.
- Cid, N. G., Granel, M. L. S., Montes, M. G., Elguero, M. E., Nudel, C. B., & Nusblat, A. D. Phylogenomic analysis of integral diiron membrane histidine motif-containing enzymes in ciliates provides insights into their function and evolutionary relationships. *Mol Phylogenet Evol*. 2017 May 27;114:1-13. doi: 10.1016/j.ympev.2017.05.023.
- ME Elguero, ML Sanchez Granel, MG Montes, NG Cid, N Favale, CB Nudel, AD Nusblat. (2017). Uptake of cholesterol by *Tetrahymena thermophila* is mainly due to phagocytosis. *Revista Argentina de Microbiología*. Aceptado. En prensa.
- María Belen De Luca; B.C. Nudel; Rodrigo H González; A. D. Nusblat. Introducing the concept of biocatalysis in the classroom: the conversion of cholesterol to provitamin D3. *Biochemistry and Molecular Biology Education*. New York: John Wiley & Sons Inc. 2016 Vol. N°. P - . Issn 1470-8175.

## SERVICIOS CIENTIFICOS-TECNOLOGICOS (últimos dos años)

- ALONSO LEONARDO; MIRANDA, V; A. D. NUSBLAT. Servicio permanente. Expresión de proteínas recombinantes. 2019-11-01 - 2019-11-01. Asesoramientos, consultorías y asistencias técnicas. Producir bienes y/o servicios. Profesional integrante del equipo y/o área. Pesos 73200.00. Agropecuario.
- A. D. NUSBLAT; ALONSO LEONARDO; MIRANDA, V. Servicio permanente. Expresión de proteínas recombinantes. 2019-10-01 - 2019-10-01. Asesoramientos, consultorías y asistencias técnicas. Producir bienes y/o servicios. Profesional integrante del equipo y/o área. Pesos 69600.00. Agropecuario.
- ALONSO LEONARDO; MIRANDA, V; A. D. NUSBLAT. Servicio permanente. Expresión de proteínas recombinantes. 2019-09-01 - 2019-09-01. Asesoramientos, consultorías y asistencias técnicas. Producir bienes y/o servicios. Profesional integrante del equipo y/o área. Pesos 68400.00. Agropecuario.
- A. D. NUSBLAT; MIRANDA, V; ALONSO LEONARDO; GLISONI ROMINA. Servicio permanente. Desarrollo Formulacion Nanopartícula. 2019-08-01 - 2019-08-01. Asesoramientos, consultorías y asistencias técnicas. Producir bienes y/o servicios. Profesional integrante del equipo y/o área. Pesos 264480.00. Protección agropecuaria-Varios.
- A. D. NUSBLAT; ALONSO LEONARDO; MIRANDA, V. Servicio permanente. Expresión de proteínas recombinantes. 2019-08-01 - 2019-08-01. Asesoramientos, consultorías y asistencias técnicas. Producir bienes y/o servicios. Profesional integrante del equipo y/o área. Pesos 55200.00. Agropecuario.
- ALONSO LEONARDO; MIRANDA, V; ALEJANDRO D. NUSBLAT. Servicio permanente. Expresión de proteínas recombinantes. 2019-07-01 - 2019-07-01. Asesoramientos, consultorías y asistencias técnicas. Producir bienes y/o servicios. Profesional integrante del equipo y/o área. Pesos 55200.00. Agropecuario.
- ALONSO LEONARDO; MIRANDA, V; A. D. NUSBLAT. Servicio eventual. Expresión de proteínas recombinantes. 2019-05-01 - 2019-05-01. Asesoramientos, consultorías y asistencias técnicas. Asesorar para la toma de decisiones tecnológicas. Asesor, investigador o consultor individual. Pesos 55200.00. Salud humana.
- A. D. NUSBLAT; ALONSO LEONARDO. Servicio eventual. Generación de cepas recombinantes de *E. coli*. 2019-05-01 - 2019-05-01. Asesoramientos, consultorías y asistencias técnicas. Asesorar para la toma de decisiones tecnológicas. Asesor, investigador o consultor individual. Pesos 23000.00. Salud humana.
- A. D. NUSBLAT. Servicio eventual. Análisis físicos -. 2019-01-01 - 2019-01-01. Ensayos rutinarios y/o experimentales. Asesorar para la toma de decisiones tecnológicas. Asesor, investigador o consultor individual. Pesos 3500.00. Química.

## ASISTENCIA A REUNIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS (último año)

- Toscanini MA, Brito Devoto T, Iovannitti C, Nusblat AD, Cuestas ML. "Novel ELISA for the diagnosis of histoplasmosis". 17 TH INFOCUS. Salvador BA, Brasil. 14-16 de noviembre de 2019. Póster.
- Toscanini, MA, González Maglio D, Iovannitti CA, Nusblat AD, Cuestas ML. "Nueva proteína recombinante con potencial para el diagnóstico de histoplasmosis". VII Congreso Hospital Muñiz. CABA, Argentina. 13-15 de noviembre de 2019. Presentación oral.
- MONTES GUADALUPE; FLORES D; RODRIGUEZ ANABEL; GONZALEZ MAGLIO; CHRISTENSEN MONICA; A. D. NUSBLAT; LEONHARD SCHNITTGER. Expresión heteróloga y localización subcelular del candidato vacunal GPI4 de Babesia bovis en el ciliado Tetrahymena thermophila. Argentina. CABA. 2019. Revista. Resumen. Congreso. IX Jornadas de Jóvenes Investigadores - 2019. Facultad de Ciencias Veterinarias – UBA

## FORMACION DE RECURSOS HUMANOS

## Formación en trabajos de Investigación:

- 2017 en adelante. **Director** de Tesis Doctoral UBA de Agustina Toscanini. Desarrollo de un inmunoensayo de alta sensibilidad y especificidad y de bajo costo para el diagnóstico directo de la histoplasmosis.
- 2016 en adelante: **Director adjunto** de Tesis Doctoral UBA de Limeres, Maria Jose
- 2015 en adelante: **Co-dirección** de Tesis de postgrado doctoral de la Universidad de Buenos Aires. Perteneciente a Guadalupe Montes, DNI: 34.098.226. "Desarrollo de vacunas contra protozoos patógenos de importancia veterinaria basadas en el uso biotecnológico de *Tetrahymena thermophila*".
- 2015 en adelante: **Dirección de Tesis Doctoral UBA** de María Luz Sánchez Granel, DNI: 36.594.374. "Diseño y Optimización de Sistemas Biológicos para la Bioconversión de Colesterol en Provitamina D3"
- 2014 en adelante: **Director de Tesis Doctoral UBA**. Nicolas Cid. DNI: 35.172.752 "Identificación y expresión de genes involucrados en el metabolismo lipídico de Tetrahymena thermophila para su uso biotecnológico.
- 2014 - 2016: **Dirección postdoctoral Conicet** – Eugenia Elguero. DNI: 29362014. **Finalizada**.
- 2014 - 2015: **Dirección de becas de Iniciación a la investigación** – Carolina Chain: DNI 35.774.375. Universidad de Buenos Aires. **Finalizada**.
- 2014 - 2016: **Co-Dirección. Tesis de licenciatura** de la Universidad de Quilmes. "Expresión de variantes del antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAg) para mejorar la eficacia de la vacuna actualmente comercializada". Priscila Perazzo. **Finalizada**.
- 2014 - 2016. **Co-dirección**. Tesis de Licenciatura en Biotecnología y Biología Molecular de la Universidad Nacional de La Plata - Evaluación de estrategias biotecnológicas para mejorar la eficacia de la vacuna contra la hepatitis B: expresión del gen s de diferentes genotipos del virus hepatitis B (HBV) y de la mutante de escape G145R en la levadura Pichia pastoris - Nair Magalí Eguibar. **Finalizada**.
- 2010 – 2015: **Codirección de Tesis Doctoral UBA** Perteneciente a Tomas Poklepovich DNI: 32 267 286. Título: "Identificación y caracterización de genes implicados en el metabolismo de esteroides en Tetrahymena mediante análisis bioinformático, expresión heteróloga y análisis transcriptómico." Tesis doctoral finalizada y aprobada con nota 10 - Sobresaliente. **Finalizada**.
- 2009 - 2012. **Co-Dirección de Tesis doctoral** de la Universidad de Buenos Aires. Perteneciente a Mauriela Tomazic DNI: 31.963.658. Título: "Estudios genéticos y bioquímicos dirigidos a la identificación y caracterización de enzimas implicadas en el metabolismo de esteroides en *Tetrahymena* sp" Tesis Finalizada, Aprobada, nota 10 Sobresaliente. **Finalizada**.
- 2009 - 2010. **Dirección de Tesis de grado** de la carrera de Ciencias Biológicas de la **FCEN, UBA**. Perteneciente a Mauro Rinaldi DNI: 31.963.658. Título: "El metabolismo de esteroides en Tetrahymena thermophila: sobreexpresión homóloga y complementación heteróloga de una enzima C5(6) esteroles desaturasa". Aprobada. **Finalizada**.

## Dirección en ámbito privado:

- Matías Vicario (2007-2008). Supervisión en tareas de Investigación y Desarrollo Biotecnológico. Empresa Gemabiotech.

## PARTICIPACIÓN Y FUNCIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN (últimos)

- Director UBACYT 2020. Desarrollo y validación de nuevos inmunoensayos basados en proteínas recombinantes específicas para el diagnóstico de histoplasmosis
- Co-director. PICT-2018-02186. Producción local de antígenos recombinantes para el desarrollo de nuevos inmunoensayos de bajo costo para el diagnóstico de la histoplasmosis
- 2017-2019 Co-Director PIP. Co-director en el Proyecto de I+D: Nuevas fronteras en la producción biotecnológica de provitamina D3 y de proteínas heterólogas ancladas a membrana mediante el empleo de cilios modificados genéticamente. Dirección: NUDEL, CLARA
- Co-director. "Nuevas formulaciones vacunales anti-hepatitis B para su potencial aplicación profiláctica de HBs Ag salvajeo con mutaciones inducidas por la vacuna anti-HBV vigente o por la terapéutica anti HIV". UBATEC PREMIO UBATEC 2015 – 2015.
- Director. "Desarrollos de Vacunas Veterinarias mediante la expresión de candidatos vacunales en Tetrahymena thermophila. ORT Subsidio a la Investigación 2015 A-531 – 2015.
- Director. Desarrollo de vacunas contra protozoos patógenos de importancia veterinaria basadas en el uso biotecnológico de Tetrahymena thermophila "Agencia PICT Grupo consolidado" - PICT-2013-1708 – 2014.

- Co-director. Diseño y Optimización de Sistemas Biológicos para la Bioconversión de Colesterol en Provitamina D3". Agencia PICT Grupo consolidado" - PICT-2013-0701 – 2014.