

Alejandro Daniel Bolzán

Datos Personales

Nombre : **Alejandro Daniel Bolzán**

Lugar de nacimiento : **La Plata, Argentina**

Fecha de nacimiento : **24-06-1964**

E-mail : abolzan@imbice.org.ar

Títulos Universitarios

- > Licenciado en Biología-Orientación Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata (27/7/87).
- > Doctor en Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata (7/12/94).

Tesis Doctoral

- > TEMA: "Correlación entre enzimas antioxidantes, aberraciones cromosómicas y transformación celular" (1994). Director: Dra. Martha S. Albarellos de Bianchi. Codirector: Dr. Mario Restelli. Calificación: Sobresaliente (10).

Líneas de Trabajo

- > *Estudio de la genotoxicidad de diversos compuestos antitumorales en células eucariotas*: tiene por finalidad el estudio de los efectos tóxicos de diversos agentes físicos y químicos sobre el ADN y cromosomas de organismos eucariotas, principalmente mamíferos. En el marco de esta línea, se desarrollan en la actualidad las siguientes sublíneas:
 - > *Análisis de los efectos de los mutágenos químicos sobre los telómeros de vertebrados*. Se estudia el daño cromosómico y molecular inducido por mutágenos químicos antitumorales en los telómeros de los cromosomas de diversas células animales y humanas, con el fin de profundizar acerca de los efectos tóxicos de los compuestos antitumorales sobre esta región del genoma en particular.

> *Análisis de daño cromosómico espontáneo e inducido por mutágenos químicos en personal aeronáutico de flota internacional.* El objetivo principal de este proyecto es establecer si el personal aeronáutico de flota internacional muestra hipersensibilidad cromosómica a los mutágenos químicos y, por lo tanto, constituye una población de alto riesgo para el desarrollo de carcinogénesis ambiental, o, por el contrario, su exposición crónica a la radiación cósmica le confiere resistencia al daño cromosómico inducido por mutágenos químicos.

Publicaciones

Libros

> Bolzán, A.D. *Hacia una ética de la vida por nacer.* Ed. Claretiana, Buenos Aires, 176 pp. (1998).

Paulus Editora, Apelação (Portugal), 223 pp. (2000). (En portugués).

> Bolzán, A.D. *Reproducción asistida y dignidad humana.* Ed. San Pablo, Buenos Aires, 120 pp. (1993). Ediciones Paulinas, San Pablo (Brasil), 120 pp. (1998). (En portugués).

> Bolzán, A.D. *Manipulación genética y reproducción asistida en el ser humano.* Ed. Claretiana, Buenos Aires, 64 pp. (1990).

Trabajos Científicos

> Steinberg, E.R., Cortés-Ortiz, L., Nieves, M., Bolzán A.D., García-Orduña, F., Hermida-Lagunes, J., Canales-Espinosa, D., Mudry, M.D. The karyotype of *Alouatta pigra* (Primates: Platyrrhini): mitotic and meiotic analyses. *Cytogenet. Genome Res.* 122:103-109 (2008).

> Sánchez, J., Bianchi, M.S., Ciancio, V.R., Bolzán, A.D. Analysis of spontaneous and streptonigrin-induced sister chromatid exchanges in peripheral lymphocytes of aircrew members of international flights. *J. Environ. Pathol. Toxicol. Oncol.* 27:277-285 (2008).

> Bolzán, A.D., Bianchi, M.S., Giménez, E.M., Díaz Flaqué, M.C., Ciancio, V.R. Analysis of spontaneous and bleomycin-induced chromosome damage in peripheral lymphocytes of long-haul aircrew members from Argentina. *Mutat. Res.* 639:64-79 (2008).

> Mudry, M.D., Nieves, M., Bolzán, A.D. Chromosomal localization of the telomeric (TTAGGG)_n sequence in eight species of New World Primates (Neotropical Primates, Platyrrhini). *Cytogenet. Genome Res.* 119:221-224 (2007).

- > Díaz Flaqué, M.C., Bianchi, M.S., Bolzán, A.D. A comparative analysis of bleomycin-induced incomplete chromosome elements in two mammalian cell lines using a telomeric PNA probe. *Environ. Mol. Mutagen.* 47:674-681 (2006).

- > Bolzán, A.D., Bianchi, M.S. Telomeres, interstitial telomeric repeat sequences, and chromosomal aberrations. *Mutat. Res.* 612:189-214 (2006).

- > Lizarralde, M.S., Bolzán, A.D., Poljak, S., Pigozzi, M.I., Bustos, J., Merani, M.S. Chromosomal localization of the telomeric (TTAGGG)_n sequence in four species of Armadillo (Dasypodidae) from Argentina: An approach to explaining karyotype evolution in the Xenarthra. *Chromosome Res.* 13:777-784 (2005).

- > Bolzán AD, Bianchi MS. Analysis of streptozotocin-induced incomplete chromosome elements and excess acentric fragments in Chinese hamster cells using a telomeric PNA probe. *Mutat. Res.* 570: 237-244 (2005).

- > Bolzán AD, Bianchi MS. Analysis of streptonigrin-induced incomplete chromosome elements and interstitial fragments in Chinese hamster cells using a telomeric PNA probe. *Environ. Mol. Mutagen.* 44:277-282 (2004).

- > Bolzán AD, Lacunza E, Bianchi MS. Effect of recombinant interferon alpha on streptozotocin-induced chromosome aberrations and sister-chromatid exchanges in hamster cells. *Toxicol. In Vitro* 18:901-905 (2004).

- > Bolzán AD, Bianchi MS. Detection of incomplete chromosome elements and interstitial fragments induced by bleomycin in hamster cells using a telomeric PNA probe. *Mutat. Res.* 554:1-8 (2004).

- > Bolzán AD, Bianchi MS. Clastogenic effects of streptozotocin on human colon cancer cell lines with gene amplification. *J. Environ. Pathol. Toxicol. Oncol.* 22:281-286 (2003).

- > Lizarralde M, Bolzán AD, Bianchi MS. Karyotypic evolution in south american subterranean rodents *Ctenomys magellanicus* (Rodentia Octodontidae): chromosome rearrangements and (TTAGGG)_n telomeric sequence localization in 2n = 34 and 2n = 36 chromosomal forms. *Hereditas* 139:13-17 (2003).

- > Bolzán AD, Lacunza E, Bianchi MS. Effect of recombinant interferon alpha on streptonigrin-induced chromosome aberrations and sister-chromatid exchanges in hamster cells. *Mutat. Res.* 522 :127-134 (2003).
- > Bolzán AD, Bianchi MS. Genotoxicity of streptozotocin. *Mutat. Res.* 512 :121-134 (2002).
- > Bolzán AD, Correa MV, Bianchi MS. Effect of recombinant interferon alpha on bleomycin-induced chromosome damage in hamster cells. *Mutat. Res.* 505 :43-50 (2002).
- > Bolzán AD, Bianchi MS. Chromosomal response of human lymphocytes to streptozotocin. *Mutat. Res.* 503 :63-68 (2002).
- > Bolzán AD, Bianchi MS, Correa MV. Modulation of streptonigrin's clastogenic effects in CHO cells by the metal-chelating agent 1,10-Phenanthroline. *Environ. Mol. Mutagen.* 38 :306-310 (2001).
- > Bolzán AD, Páez GL, Bianchi MS. FISH analysis of telomeric repeat sequences and their involvement in chromosomal aberrations induced by radiomimetic compounds in hamster cells. *Mutat. Res.* 479 :187-196 (2001).
- > Bolzán AD, Bianchi MS. Genotoxicity of streptonigrin: A review. *Mutat. Res.* 488 :25-37 (2001)
- > Bianchi MS, Bolzán AD, Páez GL, Bianchi NO. Telomeres, telomerase activity and gene amplification. *J. Genet. Mol. Biol.* 11 :47-54 (2000).
- > Bolzán AD, Páez GL, Bianchi MS, Bianchi NO. Analysis of telomeric repeats and telomerase activity in human colon carcinoma cells with gene amplification. *Cancer Genet. Cytogenet.* 120:166-170 (2000).
- > Bolzán AD, González MC, Bianchi MS. The effect of 1,10-Phenanthroline on the chromosome damage and sister-chromatid exchanges induced by streptozotocin in mammalian and insect cells. *Mutat. Res.* 447 :221-226 (2000).
- > Bolzán AD, Bianchi NO, Bianchi MS. Chromosomal response of insect and mammalian cells to streptonigrin: A comparative study. *Environ. Mol. Mutagen.* 32 :331-335 (1998).

- > Bolzán AD, Bianchi NO, Bianchi MS. Effects of antioxidants on streptozotocin-induced clastogenesis in mammalian and insect cells. *Mutat. Res.* 418:45-52 (1998).

- > Bolzán AD, Bianchi NO, Bianchi MS. Superoxide dismutase, catalase and glutathione peroxidase activities in human blood: Influence of sex, age and cigarette smoking. *Clin. Biochem.* 30:449-454 (1997).

- > Bolzán AD, Bianchi MS, Cónsole GM, Goya RG. Relationship between pituitary hormones, antioxidant enzymes and histopathological changes in the mammary gland of senescent rats. *Exp. Gerontol.* 32:297-304 (1997).

- > Testoni MI, Bolzán AD, Bianchi MS, Bianchi NO. Effects of antioxidants on streptonigrin-induced DNA damage and clastogenesis in CHO cells. *Mutat. Res.* 373:201-206 (1997).

- > Bolzán AD, Brown OA, Goya RG, Bianchi MS. Hormonal modulation of antioxidant enzyme activities in young and old rats. *Exp. Gerontol.* 30:169-175 (1995).

- > Bolzán AD, Bianchi MS, Bianchi NO. Correlation between antioxidant enzyme activities and the chromosome damage induced by radio- and chemotherapy in breast cancer patients. *The Cancer J.* 6:142-146 (1993).

- > Bolzán AD, Bianchi NO, Larramendy ML, Bianchi MS. Chromosomal sensitivity of human lymphocytes to bleomycin. Influence of antioxidant enzyme activities in whole blood and different blood fractions. *Cancer Genet. Cytogenet.* 64:133-138 (1992).

- > Bianchi MS, Bianchi NO, Bolzán AD. Superoxide dismutase activity and superoxide dismutase-1 gene methylation in normal and tumoral human breast tissues. *Cancer Genet. Cytogenet.* 59:26-29 (1992).

Otras Publicaciones

- > Bianchi NO, Bolzán AD. Principios de Genética Médica, En: Fisiopatología Endócrina: Bioquímica y Métodos Diagnósticos, Fascículo 1, Separata Montpellier 2004, Química Montpellier S.A. (Buenos Aires, Argentina), págs. 45-57.

> Bolzán, A.D. "Scirus Topic Pages": Telomeres. (<http://topics.scirus.com/Telomeres.html>). Página web creada el 16 de abril de 2008 (por invitación).

> Bolzán, A.D.: "Cytogenetic evaluation of telomere dysfunction". En: "Telomeres: Function, Shortening and Lengthening", ISBN: 978-1-60692-350-4, Leonardo Mancini (Editor), Nova Science Publishers, Inc., New York, U.S.A., 2009 (en prensa).

Antecedentes Docentes

> **Ayudante de Segunda (Alumno)**, "Ad-honorem" (interino), Dedicación simple, en la **Cátedra Zoología General** (Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, UNLP) desde el 1/3/86 hasta el 31/3/87, siendo designado en primer término por la Cátedra misma (hasta el 31/8/86) y luego por Resolución del Sr. Decano de dicha Facultad N° 370/86 mediante previo *Registro de Aspirantes*.

> **Ayudante de Segunda**, Rentado (ordinario), Dedicación simple, en la **misma Cátedra**, desde el 1/4/87 hasta el 31/3/89; cargo obtenido por Concurso Público de Antecedentes y Oposición (Resolución del Consejo Académico N° 53/87) y ejercido hasta el 31/7/88.

> **Ayudante de Primera (Diplomado)**, Rentado (interino), Dedicación simple, en la **misma Cátedra**, desde el 1/8/88 hasta el 31/3/89; designado por Resolución del Sr. Decano N° 314/88 mediante previo *Registro de Aspirantes*. El cargo fue prorrogado hasta el 31/3/90 por Resolución del Sr. Decano N° 88/89.

> **Ayudante de Primera**, Rentado (ordinario), Dedicación simple, en la **misma Cátedra**, desde el 1/7/89 al 1/7/92; cargo obtenido mediante Concurso Público de Antecedentes y Oposición y por Resolución del Sr. Decano N° 218/89.

> **Auxiliar Docente del Curso de "Genética Toxicológica"** dictado en el Instituto Multidisciplinario de Biología Celular (IMBICE, La Plata, Argentina) para los alumnos de la

> **Escuela de Ambiente y Patología Ambiental**, creada por convenio entre la Universidad Nacional de La Plata (Argentina) y la Universidad de Siena (Italia); años 1989 (6-10 de febrero) y 1990 (19-27 de marzo).

- > **Jefe de Trabajos Prácticos**, Rentado (interino), Dedicación simple, Cátedra **Zoología General** (Facultad de Cs. Naturales y Museo, UNLP) desde el 1/6/92 al 31/7/92. Designado por Resolución del Sr. Decano N° 223/92 previo *Registro de Aspirantes*.

- > **Ayudante de Primera**, Rentado (interino), Dedicación simple, Cátedra **Evolución** (Facultad de Cs. Naturales y Museo, UNLP) desde el 1/6/92 al 31/3/93. Designado por Resolución del Sr. Decano N° 203/92, previo *Registro de Aspirantes*.

- > **Ayudante de Primera**, Rentado (ordinario), Dedicación simple, en la **misma Cátedra** (Facultad de Cs. Naturales y Museo, UNLP) desde el 2/4/93 al 11/8/97. Cargo obtenido mediante Concurso Público de Antecedentes y Oposición (Resolución del Sr. Decano N° 117/93). Licencia sin goce de sueldo desde el 1/6/96 al 11/8/97 por cargo de mayor jerarquía en la misma Cátedra.

- > **Jefe de Trabajos Prácticos**, Rentado (interino), Dedicación simple, Cátedra **Evolución** (Facultad de Cs. Naturales y Museo, UNLP) desde el 1/6/96 al 11/8/97. Designado por Resolución del Sr. Decano N° 176/96, previo *Registro de Aspirantes*.

- > **Docente del Curso de Pregrado de Genética**, Facultad de Ciencias Biomédicas, Universidad Austral, Buenos Aires, marzo-junio (1997-2001).

- > **Jefe de Trabajos Prácticos**, Rentado (ordinario), Dedicación simple, Cátedra **Evolución** (Facultad de Cs. Naturales y Museo, UNLP). Cargo obtenido mediante Concurso Público de Antecedentes y Oposición. (Resolución del Sr. Decano N° 254/97). Designado desde el 12/8/97 al 31/1/08.

- > **Coordinador y Profesor** del Curso de Posgrado “Genética Médica y Molecular”. Universidad Austral, Buenos Aires, mayo-octubre de 1998.

- > **Colaborador** en el Curso de Posgrado “Metodología Molecular Diagnóstica en Genética Médica”. Universidad Austral, Buenos Aires, 22 al 26 de junio de 1999.

- > **Profesor** de la Maestría “Fisiopatología Endocrina: Bioquímica y Métodos Diagnósticos” (Módulo de Citogenética, dictado en el IMBICE) dictada en el marco del convenio CNEA-UNLP. Módulo de Citogenética Humana (1 clase de 3 horas de duración): diciembre de 1998, abril de 2001 y junio de 2003.

> **Profesor Adjunto**, "Ad-Honorem", Dedicación simple, Cátedra **Evolución** (Facultad de Cs. Naturales y Museo, UNLP) desde el 1/11/02 a la actualidad. Designado por Resolución del Consejo Académico N° 300/02, previo *Registro de Aspirantes*.

> **Profesor** del "Curso de actualización en Genética Humana", organizado por el IMBICE y la Facultad de Ciencias Médicas de la UNLP. Módulo dictado: Citogenética Humana (1 clase teórica de 4 horas de duración), 25 de agosto de 2006, 22 de agosto de 2007 y 21 y 28 (Clase Práctica) de mayo de 2008.

> **Director y Profesor** del Curso Teórico-Práctico "Cultivos Celulares y sus Aplicaciones" (16/11/07 al 1/12/07). IMBICE, La Plata. Clases dictadas (3): "Análisis citogenético de células en cultivo I (Citogenética clásica) y II (FISH)" (2 clases teóricas de 1 hora de duración cada una) y "Análisis citogenético de células en cultivo" (clase práctica de 5 horas de duración). Curso de 40 horas de duración (totales).

> **Jefe de Trabajos Prácticos**, Rentado (ordinario), Dedicación simple, Cátedra **Evolución** (Facultad de Cs. Naturales y Museo, UNLP). Cargo obtenido mediante Concurso Público de Antecedentes y Oposición. (Resolución del Consejo Académico N°_171/07). Designado desde el 1/2/08 a la fecha.

> **Director y Profesor** del Curso Teórico-Práctico "Cultivos Celulares y sus Aplicaciones" (17/10/08 al 1/11/08). IMBICE, La Plata. Clases dictadas (3): "Análisis citogenético de células en cultivo I (Citogenética clásica) y II (FISH)" (2 clases teóricas de 1 hora de duración cada una) y "Análisis citogenético de células en cultivo" (clase práctica de 5 horas de duración). Curso de 40 horas de duración (totales).

Antecedentes Científicos

> **Asistencia** con carácter "Ad-honorem" al Departamento de Citogenética del Instituto Multidisciplinario de Biología Celular (IMBICE) calle 526 entre 10 y 11 (La Plata), dependiente de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC) y del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), desde el 1/2/88 al 31/3/89.

> **Beca de Iniciación** a la investigación científica otorgada por el CONICET a partir del 1/4/89 y por el término de 24 meses (posteriormente prorrogada hasta el 31/4/91) desarrollada en el IMBICE, bajo la dirección de la Dra. Martha Susana Albarellos de Bianchi. Tema: "Daño en el ADN inducido por radicales libres en células normales y tumorales humanas y la correlación con su nivel de enzimas antioxidantes".

> **Beca de Perfeccionamiento** otorgada por el CONICET a partir del 1/5/91 y por el término de 23 meses, desarrollada en el IMBICE, bajo la dirección de la Dra. Martha S. A. de Bianchi. (Beca prorrogada hasta el 31/3/95). Tema: "Correlación entre niveles de enzimas antioxidantes y anomalías cromosómicas en células de mamíferos".

> **Beca Post-Doctoral** otorgada por el CONICET a partir del 1/4/95, por el término de 1 año, a desarrollar en el IMBICE bajo la dirección de la Dra. Martha S. A. de Bianchi. Prorrogada hasta el 31/3/97. Temas: "Estudio de los niveles de enzimas antioxidantes en sangre humana"/ "Individualización de aberraciones cromosómicas simétricas y asimétricas por técnicas de pintura cromosómica" (1995-1996) -"Estudio de los efectos de compuestos antioxidantes sobre el daño cromosómico inducido por el antibiótico estreptonigrina"(1996-1997).

> **Profesional de Apoyo Adjunto** (interino) de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC) desde el 1/4/97 al 31/3/98, con lugar de trabajo en el Laboratorio de Citogenética del IMBICE, bajo la dirección de la Dra. Martha S. Albarellos de Bianchi.

> **Investigador Asistente** del CONICET desde el 1/10/98 al 31/10/02 (previamente designado por contrato desde el 1/4/98 al 30/9/98), con lugar de trabajo en el Laboratorio de Citogenética y Mutagénesis del IMBICE, bajo la dirección de la Dra. Martha S. Albarellos de Bianchi. Tema de investigación: "Estudio de la genotoxicidad de diversos compuestos antitumorales en células eucariotas".

> **Investigador Adjunto (sin Director)** del CONICET desde el 1/11/02 al 31/5/07, con lugar de trabajo en el Laboratorio de Citogenética y Mutagénesis del IMBICE. Tema de investigación: "Estudio de la genotoxicidad de diversos compuestos antitumorales en células eucariotas".

> **Investigador Independiente** del CONICET desde el 1/6/07 a la actualidad, con lugar de trabajo en el Laboratorio de Citogenética y Mutagénesis del IMBICE. Tema de investigación: "Estudio de la genotoxicidad de diversos compuestos antitumorales en células eucariotas".

- > **Jefe del Laboratorio de Citogenética y Mutagénesis** del IMBICE. Desde el 1/4/06 a la fecha.
- > **Vicedirector** del IMBICE. Desde el 9/5/08 a la fecha (Resolución Directorio CONICET N° 1006 del 9 de mayo de 2008).

Membresías en Sociedades Científicas

- > Socio Adherente de la Sociedad Argentina de Genética (S.A.G.) desde el 14/4/89 al 29/11/94.
- > Socio Activo de la S.A.G. (desde el 30/11/94 al 30/9/98 y desde el 15/11/06 a la fecha).
- > Miembro de la Academia de Ciencias de Nueva York (EE.UU.), desde diciembre de 1995 a enero de 2002.
- > Miembro de la *International Cytogenetics and Genome Society* (EE.UU.) (2002-2007).
- > Miembro “Alexander Hollaender” de la *Environmental Mutagen Society* (EMS) (EE.UU.), desde agosto de 2002 a la fecha.

Premios / Distinciones

- > Premio al mejor trabajo presentado en la Sesión de *Mutagénesis* (14 trabajos presentados en total) del XXX Congreso Argentino de Genética - IV Jornadas Argentino-Uruguayas de Genética, Mar del Plata. (16 al 19 de septiembre de 2001). Título del trabajo: “Efecto de los compuestos radiomiméticos bleomicina y estreptonigrina sobre las secuencias teloméricas en células de hámster chino”. Autores: Bolzán, A.D., Páez, G.L. y Bianchi, M.S.
- > Membresía gratuita de la “Environmental Mutagen Society” (EMS, Sociedad de Mutagénesis Ambiental, EE.UU.). Premio otorgado en base a la trayectoria científica del postulante por el “Alexander Hollaender Committee” de dicha Sociedad, desde el 1/8/02 a la fecha. Los científicos que reciben este premio son reconocidos como Miembros “Alexander Hollaender” de la EMS, en honor al científico del mismo nombre, ya fallecido y de gran trayectoria en el área de mutagénesis.
- > Datos biográficos citados en la edición 1999 del libro “Outstanding People of the 20th Century” (“Gente destacada del siglo 20”), publicado por el International Biographical Centre (Centro Biográfico Internacional) (Cambridge, Inglaterra).

- > Datos biográficos citados en las 15^a, 17^a y 19^a ediciones del libro "Who's Who in the World" ("Quién es Quién en el Mundo"), editado por Marquis "Who's Who" (EE.UU.) (1998, 2000 y 2002, respectivamente).
- > Premio al mejor trabajo presentado en la Sesión de Pósters del Área *Genotoxicidad-Mutagénesis* del VI Congreso Latinoamericano de Mutagénesis, Carcinogénesis y Teratogénesis Ambiental – XIV Congreso Argentino de Toxicología – XXIV Jornadas Interdisciplinarias de Toxicología, Mendoza, Argentina, 1-4 de noviembre de 2005. Título del trabajo: "Efecto de compuestos tiólicos sobre el daño al ADN y cromosómico inducido por bleomicina en células humanas". Autores: Mira, A., Giménez, E.M., Bolzán, A.D., Bianchi, M.S. y López-Larrazza, D.M.
- > Miembro del Comité Editorial de la revista "*The Open Toxicology Journal*" (ISSN: 1874-3404) de la editorial "Bentham Science Publishers Ltd.", desde noviembre de 2007 a la fecha.
- > Revisor de trabajos científicos para las revistas: *Toxicology*, *Mutation Research Reviews*, *Regulatory Toxicology and Pharmacology*, *Acta Biochimica et Biophysica Sinica* y *Journal of Biotechnology*.

Formación de Recursos Humanos

Dirección de Becarios

- > **Director de Beca** de la Srta. María Verónica Correa (alumna de la Lic. en Biología de la Facultad de Ciencias Naturales, UNLP) **Becaria de Entrenamiento de la Comisión de Investigaciones Científicas** (CIC, Pcia. de Buenos Aires). Desde el 1/9/99 al 31/8/01. Tema de Beca: *Estudio del daño cromosómico inducido por estreptonigrina en células animales y humanas*.
- > **Director de Beca** de la Srta. Julieta Sánchez (alumna de la Lic. en Biología de la Facultad de Ciencias Naturales, UNLP) **Becaria de Entrenamiento de la CIC** (Pcia. de Buenos Aires). Desde el 1/10/07 al 31/3/08. Tema de Beca: *Hibridación in situ fluorescente (FISH) y su aplicación para el estudio de las aberraciones cromosómicas que involucran a los telómeros*.
- > **Director de Beca** de la Srta. Julieta Sánchez (**Beca de Posgrado Tipo I del CONICET**). A partir del 1/4/08. Tema de Beca: *Efecto de los mutágenos químicos radiomiméticos sobre los telómeros de vertebrados. Estudio comparativo en células de mamíferos*.

> **Director de Beca** de la Srta. Rocío Ayelén Hurtado (alumna de la Lic. en Biotecnología y Biología Molecular de la Facultad de Ciencias Exactas, UNLP) **Becaria de Entrenamiento de la Comisión de Investigaciones Científicas** (CIC, Pcia. de Buenos Aires). Desde el 1/10/08 al 1/10/09. Tema de Beca: *Entrenamiento en técnicas utilizadas para el estudio de daño cromosómico*.

Dirección de Tesis Doctorales

> Doctorando: Lic. Julieta Sánchez. Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP). Tema: "Efecto de los mutágenos químicos radiomiméticos sobre los telómeros de vertebrados". En desarrollo desde junio de 2008 (Res. del Consejo Académico N° 166/08 de fecha 6/06/08).

Dirección de Tesis de Grado

> **Seminario de Investigación** (Tesina de Licenciatura) de la Srta. María Celeste Díaz Flaqué (alumna de la Lic. en Biotecnología de la Universidad Nacional de Quilmes). Tema: *"Identificación y análisis de elementos cromosómicos incompletos inducidos por bleomicina en células de mamíferos mediante la técnica de FISH con sonda telomérica"*. Aprobada el 22/3/06. Calificación: 10 (diez).

> **Tesis de Grado** del Sr. Esteban Mariano Giménez (alumno de la Lic. en Genética de la Universidad Nacional de Misiones). Tema: *"Efecto de los compuestos tiólicos sobre el daño cromosómico inducido por bleomicina en células humanas"*. Aprobada el 16/5/06. Calificación: 10 (diez).

Dirección de Pasantes

> Asesoramiento en técnicas de citogenética molecular a los Dres. Leonardo Lobato Santillán y Ramiro López Pulles de la Universidad Central de Ecuador (Facultad de Cs. Médicas, Centro de Biomedicina), desde el 25 de julio al 22 de agosto de 1997.

> Entrenamiento en técnicas de citogenética y mutagénesis a la Lic. en Biología (Facultad de Ciencias Naturales, UNLP) Marina González. Desde el 8/9/98 al 31/8/99.

- > Entrenamiento en técnicas de citogenética y mutagénesis al Lic. en Biología (Facultad de Ciencias Naturales, UNLP) Ezequiel Lacunza. Desde el 18/2/02 al 31/3/03.

- > Entrenamiento en técnicas de citogenética y mutagénesis a la Srta. Verónica Martínez del Pezzo (alumna de la Lic. en Biología de la Facultad de Ciencias Naturales, UNLP). Desde el 3/6/03 al 5/8/03.

- > Entrenamiento en técnicas de citogenética y mutagénesis a la Srta. María Celeste Díaz Flaqué (alumna de la Lic. en Biotecnología de la Universidad Nacional de Quilmes). Desde el 7/8/03 al 31/12/06.

- > Entrenamiento en técnicas de citogenética y mutagénesis al Sr. Esteban Mariano Giménez (alumno de la Lic. en Genética de la Universidad Nacional de Misiones). Desde el 1/10/04 al 16/5/06.

- > Entrenamiento en técnicas de citogenética y mutagénesis a la Srta. Eleonor Tietze (alumna de la Lic. en Biología de la Facultad de Ciencias Naturales, UNLP). Desde el 22/2/07 al 16/4/07.

- > Entrenamiento en técnicas de citogenética y mutagénesis a la Srta. Julieta Sánchez (alumna de la Lic. en Biología de la Facultad de Ciencias Naturales, UNLP). Desde el 22/2/07 al 30/9/07.

- > Entrenamiento en técnicas de citogenética y mutagénesis a la Srta. Bárbara Tarnawski (alumna de la Lic. en Biología de la Facultad de Ciencias Naturales, UNLP). Desde el 23/10/07 al 31/12/07.

- > Entrenamiento en técnicas de citogenética y mutagénesis a la Srta. Malena Vidal Bravo (alumna de la Lic. en Biotecnología y Biología Molecular de la Facultad de Ciencias Exactas, UNLP). Desde el 18/9 al 31/12/07 y desde el 15 de agosto de 2008 a la fecha.

- > Entrenamiento en técnicas de citogenética y mutagénesis a la Srta. Rocío Hurtado (alumna de la Lic. en Biotecnología y Biología Molecular de la Facultad de Ciencias Exactas, UNLP). Desde el 25/4/08 al 30/5/08.

- > Entrenamiento en técnicas de citogenética y mutagénesis a la Srta. María Belén Villanueva (alumna de la Lic. en Biología de la Facultad de Ciencias Naturales, UNLP). Desde el 20/8/08 a la fecha.