



# PROGRAMA DE FORMACIÓN - PARTICIPACIÓN FORMULARIO DE POSTULACIÓN

FOLIO  
BASES

095

CÓDIGO  
(Uso interno)

BID-FP-V-2003-1-P-026

## **SECCIÓN 1: ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA**

NOMBRE DE LA PROPUESTA: Curso de criopreservación de gametos

### LUGAR DE REALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD

- País(es) y Ciudad(es): República Federal de Argentina, Buenos Aires

### TIPO O MODALIDAD DE FORMACIÓN:

Curso corto

### ÁREA DE FORMACIÓN:

- Rubro: Biotecnologías reproductivas
- Tema: Criopreservación de gametos

### INSTITUCIÓN O ENTIDAD RESPONSABLE QUE DICTA U ORGANIZA LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN

- Nombre: Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires
- Página Web: [www.fvet.uba.ar](http://www.fvet.uba.ar)

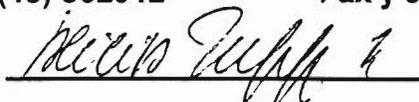


GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA

## POSTULANTE INDIVIDUAL

- **Nombre:** Pamela Poblete Krumbach
- **RUT:**
- **Fecha de Nacimiento:** 06 de Julio 1977
- **Dirección Postal:** San Francisco 0989
- **Ciudad y Región:** Temuco, IX Región
- **Fono y Fax:** (45) 245007
- **E-mail:** pobletepamela@hotmail.com
- **Lugar o institución donde trabaja:** Llamas del Sur S.A.
- **Cargo y/o actividad principal:** Desarrollo y perfeccionamiento de biotecnología reproductiva en camélidos sudamericanos
- **Nombre y Fono de persona para aviso en caso de emergencia:** Eladio Poblete P. ; (45) 245007
- **Cuenta Bancaria (Tipo, N°, Banco):**
- **Firma:** 

## ENTIDAD PATROCINANTE (en caso que corresponda):

- **Nombre:** Criadero Llamas del Sur S.A.
- **RUT:**
- **Dirección:** Casilla 31, Padre las Casas, Temuco      **Región:** IX
- **Fono:** (45) 562912      **Fax y e-mail:** (45) 562912; info@llamasdelsur.com
- **Nombre del Representante Legal del Patrocinante:** Alicia Hepp Kuschel
- **RUT Representante Legal:**
- **Dirección postal Representante Legal:** Casilla 31/Padre las Casas/Temuco
- **Fono:** (45) 562912      **Fax y e-mail:** (45) 562912; info@llamasdelsur.com
- **Firma:** 

**COORDINADOR DE LA EJECUCIÓN** (Sólo para propuestas grupales, adjuntar curriculum vitae completo en Anexo 1 y pauta resumida en Anexo 2)

- Nombre:
- RUT:
- Cargo o actividad que realiza en la Entidad Responsable:
- Dirección: Región:
- Fono y Fax: E-mail:

Firma: \_\_\_\_\_

**FECHA DE INICIO:** 06 de Septiembre 2003

**FECHA DE TÉRMINO:** 14 de Septiembre 2003

**COSTO TOTAL DE LA PROPUESTA:**

**FINANCIAMIENTO SOLICITADO A FIA**

- Monto total solicitado:
- Porcentaje del costo total:

**APORTE DE CONTRAPARTE**

- Monto total de aporte:
- Porcentaje del costo total:



### 3. JUSTIFICACIÓN DE PARTICIPACIÓN EN LA PROPUESTA

Hace ya varios años que a nivel latinoamericano se han estado desarrollando diversas metodologías y técnicas para lograr un proceso de criopreservación de gametos y embriones de camélidos sudamericanos, buscando siempre mayor claridad en el tema y el perfeccionamiento de las mismas.

El criadero Llamas del Sur S.A. es una entidad que mediante postulaciones y obtención de proyectos se ha dedicado a estas materias logrando importantes avances. La participación en el curso de perfeccionamiento "Criopreservación de gametas" que será dictado por el Laboratorio de Espermatología del Area Física Biológica de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires se justifica porque entre los objetivos del Criadero Llamas del Sur S.A. se encuentra el desarrollo y perfeccionamiento de biotecnologías reproductivas (inseminación artificial y transferencia de embriones) de camélidos sudamericanos.

En estas materias se ha logrado un gran avance en cuanto a la ampliación de los conocimientos que se tienen. Es por esto que siempre se está buscando más información y una mayor capacitación del personal que trabaja en la empresa y así poder seguir perfeccionando las técnicas de criopreservación de gametos y embriones que están actualmente en uso.

Otra razón por la cual se pretende participar en el curso de "Criopreservación de gametos" dictado por la Universidad de Buenos Aires, es que actualmente no hay ningún ofrecimiento de un curso con similares características en Chile.



## **4. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

### **4.1. GENERAL:**

Complementar y perfeccionar las actuales técnicas y conocimientos en cuanto a la criopreservación de gametos y embriones de camélidos sudamericanos

### **4.2 ESPECÍFICOS:**

**4.2.1.** Complementar los conocimientos y técnicas actualmente en uso en el criadero para la evaluación de gametos.

**4.2.2.** Actualizar el manejo de equipos para la evaluación, procesamiento y estandarización de gametos.

**4.2.3.** Actualizar los conocimientos sobre vitrificación y criopreservación de embriones.

**4.2.4.** Actualizar la información sobre importación y exportación de semen.

**4.2.5.** Establecer contactos con profesionales del área para intercambiar conocimientos y experiencias.



## 5. ANTECEDENTES DE LA INSTITUCION QUE DICTA LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN (Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo N° 3 )

La Universidad de Buenos Aires fue creada en 1821 reuniendo diverso institutos que ya funcionaban en aquella época bajo el alero de una sola institución. Entre los académicos que han prestado sus servicios como profesores e investigadores en la Universidad de Buenos Aires se cuentan portadores de Premios Nobel de la Paz, Medicina y Química.

La Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires fue creada a principios del siglo XX haciendola con ello una de las más antiguas de Sudamérica. Dentro de la Facultad de Ciencias Veterinarias se encuentra el Laboratorio de Espermatología el cual está ofreciendo el curso de "Criopreservación de gametos" el cual está inserto en un programa de cursos que ofrece la Secretaría de Posgrado e Investigación de la Facultad, los cuales se enumeran en el Anexo 2 del presente documento.

## 6. PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA (Adjuntar antecedentes solicitados en el Anexo N° 4 )

### Parte teórica:

- Propiedades coligativas y termodinámica de la congelación (Objetivo 4.2.1.)
- Curvas de enfriamiento típicas: exponencial, lineal y a pasos (Objetivo 4.2.1. y 4.2.2.)
- Curvas de enfriamiento controladas por computadora. Requerimientos experimentales Equipamiento necesario. Interfase a computadora y software. Sistemas adiabáticos. Sistema de control. (Objetivo 4.2.1. y 4.2.2.)
- Procesamiento de semen. Rutinas usuales en centros de producción. Eficiencia de producción. (Objetivo 4.2.1. y 4.2.2.)
- Problemas vinculados al congelamiento celular: shock osmótico, shock térmico, aglutinamiento y efectos por pH del medio. (Objetivo 4.2.1.)
- Diferentes criterios para determinación de la calidad seminal. (Objetivo 4.2.1. y 4.2.2.)
- Diseño teórico de diluyentes para semen refrigerado y congelado. Características fundamentales. (Objetivo 4.2.1. y 4.2.2.)
- Congelamiento de semen. Diferentes técnicas. (Objetivo 4.2.1. y 4.2.2.)
- Mejoramiento de la calidad seminal pre y post congelado. (Objetivo 4.2.1.)
- Metodología para estandarizar dosis de semen bovino y ovino mediante procesamiento computarizado. (Objetivo 4.2.1. y 4.2.2.)
- Uso de videograbación microscópica en el análisis de las muestras. Control de calidad. (Objetivo 4.2.2.)
- Congelamiento de embriones y sus posibilidades. (Objetivo 4.2.1.; 4.2.2. y 4.2.3.)
- Diferencias morfológicas y bioquímicas entre embriones obtenidos *in vivo* y producidos *in vitro*. Consecuencias para la criopreservación. (Objetivo 4.2.1.; 4.2.2. y 4.2.3.)
- Métodos de criopreservación, ventajas y desventajas de cada uno. Congelamiento gradual: tradicional y one-step. Vitrificación. (Objetivo 4.2.1.; 4.2.2. y 4.2.3.)
- Evaluación de embriones post-descongelamiento. (Objetivo 4.2.1.; 4.2.2. y 4.2.3.)
- Criopreservación de ovocitos: una alternativa a la criopreservación de embriones. (Objetivo 4.2.1.; 4.2.2. y 4.2.3.)
- Criopreservación de gametos de especies en peligro de extinción. Uso de técnicas de conservación de gametos en especies no tradicionales. (Objetivo 4.2.1. y 4.2.2.)
- Organización del ADN en espermatozoides de mamíferos. Evaluación de la calidad de la cromatina espermática. (Objetivo 4.2.1. y 4.2.2.)
- Aditivos seminales. (Objetivo 4.2.1. y 4.2.2.)
- Conservación de germoplasma a temperatura ambiente y a 4°C. (Objetivo 4.2.1. y 4.2.2.)
- Importación y exportación de semen. (Objetivo 4.2.4.)



**Parte práctica:**

- Vitricación de ovocitos. (Objetivos 4.2.1.; 4.2.2. y 4.2.3.)
- ADN espermático. Evaluación de la cromatina espermática a través de la coloración de Feulgen y la prueba de decondensación (NDC) (Objetivo 4.2.1. y 4.2.2.)
- Congelamiento de semen en pajuelas. Valoración estándar de un eyaculado. (Objetivo 4.2.1. y 4.2.2.)

**6.1 CARTA O CERTIFICADO DE ACEPTACION DEL O LOS POSTULANTES A LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN (Adjuntar en Anexo 5)**

Adjunta en Anexo 5



## 7. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

En primer lugar se espera satisfacer una inquietud que ha estado presente por mucho tiempo en las aspiraciones de desarrollo profesional de quien postula.

Se espera que los conocimientos teóricos que se adquieran en este curso, en conjunto con las experiencias prácticas que se llevarán a cabo durante el mismo, sirvan para ampliar el horizonte profesional del postulante. Con esto se espera lograr una mejoría sustancial en los resultados de las investigaciones que éste realiza en el criadero "Llamas del Sur" en el marco del proyecto "Conservación y mejoramiento del patrimonio genético y sanitario de camélidos sudamericanos en Chile", el cual es patrocinado por el SAG (código 19-9-400). Entre los objetivos del proyecto SAG está lograr la viabilidad de semen y embriones congelados de camélidos sudamericanos para su posterior venta a nivel nacional y en el extranjero. De lograr esta meta, para la cual es importante la participación en el curso de "Criopreservación de gametos", se puede proyectar su empleo en animales del predio como así también de otros criadores interesados en el tema.

En consecuencia, el impacto económico que significaría para el criadero y para otros criadores nacionales de camélidos sudamericanos, primero a pequeña escala y luego agrandando el campo de acción, es en primera instancia la venta de semen y embriones congelados viables, procedentes de progenitores seleccionados, sin necesidad de vender los mejores reproductores y por ende conservando líneas de sangre.

Para el comprador de estos productos significaría mejorar su producción, ya sea de fibra o carne por ejemplo, sin necesidad de comprar reproductores e incurrir en gastos de transporte, cuarentena y riesgos de muerte del animal, es decir, abarataría sus costos de introducción de nuevas líneas genéticas en su rebaño.

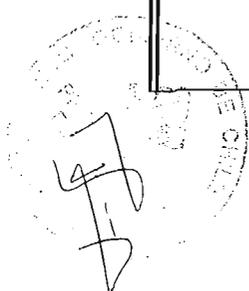
Es importante considerar que en el plazo de seis días la profesional adquirirá conocimientos de postgrado que en otro caso significa años de estudio, lo que lleva a una aplicación en corto plazo de conocimientos ya sea en el criadero Llamas del Sur S.A., como también en la asesoría de otros productores de especies de abasto o de especies silvestres como los ciervos.



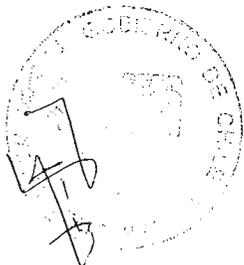


**8: ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN**

FECHA	TIPO DE ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR	Nº y TIPO BENEFICIARIOS	INFORMACIÓN A ENTREGAR
24 de Septiembre 2003	Charla en curso de Inseminación Artificial	Ayudar a futuros inseminadores a comprender el proceso de manipulación y criopreservación de gametos	Sociedad de fomento agrícola ganadero (SOFO) Temuco.	15 técnicos agrícolas y ordeñadores.	Nociones básicas sobre criopreservación de gametos y su aplicación práctica, actualizadas con lo aprendido en el curso al cual se postula.
Octubre 2003	Charla a alumnos de Medicina Veterinaria de la Universidad Católica de Temuco	Ampliar los conocimientos de los futuros profesionales en lo referido a técnicas de criopreservación de gametos.	Universidad Católica de Temuco.	15 alumnos de 4º año de Medicina Veterinaria.	Nociones básicas sobre criopreservación de gametos actualizadas con lo aprendido en el curso al cual se postula.
Noviembre 2003	Charla a criadores de camélidos sudamericanos	Complementar los conocimientos sobre reproducción de camélidos sudamericanos que tienen productores y médicos veterinarios que trabajan con estas especies.	Sociedad de fomento agrícola ganadero (SOFO) Temuco.	15 – 20 pequeños y medianos agricultores.	Nociones básicas sobre criopreservación de gametos y embriones y su posibilidad de aplicación en producciones de camélidos sudamericanos.
Noviembre 2003	Publicación de artículo en la revista SOFO	Difundir a los agricultores de la zona un resumen de conocimientos adquiridos en el curso para ayudarles a mantenerse al día en cuanto a las biotecnologías reproductivas usadas en la actualidad.	Sociedad de fomento agrícola ganadero (SOFO) Temuco.		Nociones básicas sobre criopreservación de gametos y embriones y su posibilidad de aplicación en producciones de animales de abasto y silvestres.



<p>Noviembre 2003</p>	<p>Charla a alumnos de postgrado en reproducción de la Universidad Austral de Chile</p>	<p>Ampliar los conocimientos de médicos veterinarios, que se especializan en reproducción animal, en el tema de la criopreservación de gametos de camélidos sudamericanos.</p>	<p>Universidad Austral de Chile.</p>	<p>Número por confirmar. Médicos veterinarios realizando su magister en reproducción animal.</p>	<p>Actualidad de los avances en biotecnologías reproductivas, poniendo especial énfasis en los camélidos sudamericanos.</p>
---------------------------	---	--	--------------------------------------	--	---



<b>9.- ITINERARIO PROGRAMA DE TRABAJO</b>			
<b>FECHA (Día-mes-año)</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>LUGAR</b>
06/09/2003	Viaje Temuco – Santiago – Buenos Aires	Traslado en avión desde Temuco hasta Buenos Aires para poder participar del curso de "Criopreservación de gametos" en la UBA	Temuco – Santiago – Buenos Aires
07/09/2003	Recorrer las instalaciones donde se efectuará el curso	Tener claridad sobre los medios de transporte público que llevan a la UBA, el tiempo de traslado y ubicar las instalaciones exactas donde se realizará el curso.	Buenos Aires
08/09/2003	Curso de "Criopreservación de gametos"	Complementar conocimientos sobre el tema en forma teórica y práctica.	Buenos Aires
09/09/2003	Curso de "Criopreservación de gametos"	Complementar conocimientos sobre el tema en forma teórica y práctica.	Buenos Aires
10/09/2003	Curso de "Criopreservación de gametos"	Complementar conocimientos sobre el tema en forma teórica y práctica.	Buenos Aires
11/09/2003	Curso de "Criopreservación de gametos"	Complementar conocimientos sobre el tema en forma teórica y práctica.	Buenos Aires
12/09/2003	Curso de "Criopreservación de gametos"	Complementar conocimientos sobre el tema en forma teórica y práctica.	Buenos Aires
13/09/2003	Curso de "Criopreservación de gametos"	Complementar conocimientos sobre el tema en forma teórica y práctica.	Buenos Aires
14/09/2003	Viaje Buenos Aires – Santiago - Temuco	Viaje de regreso	Buenos Aires – Santiago - Temuco



## **DETALLE Y ANTECEDENTES ADICIONALES DE LOS GASTOS DESTACADOS CON ASTERISCO (\*)**

- **Pasajes terrestres internacionales:** cotización obtenida vía internet en [www.Lanchile.cl](http://www.Lanchile.cl)
- **Pasajes terrestres nacionales:** cotización obtenida vía internet en [www.Lanchile.cl](http://www.Lanchile.cl)
- **Alojamiento:** no se consideró ya que la persona que postula tiene donde alojar en Buenos Aires.
- **Viático Movilización (gastos menores):** gastos estimados
- **Gastos de difusión y transferencia:** gastos estimados
- **Material de Trabajo**

**ANEXO 1:  
CURRICULUM VITAE DEL POSTULANTE O COORDINADOR EN CASO  
DE PROPUESTAS GRUPALES**

## **CURRICULUM VITAE**

### **Antecedentes personales**

Nombre: Pamela Poblete Krumbach  
RUT:  
Estado civil: Soltera  
Fecha de nacimiento: 6 de Julio de 1977  
Lugar de nacimiento: Munich, República Federal de Alemania  
Nacionalidad: Chilena y Alemana  
Idiomas: Castellano, Alemán fluido, inglés básico  
Domicilio: San Francisco 0989, Temuco  
Teléfono/Fax: (45) 245 007

### **Antecedentes de estudio**

1° y 2° básico: Escuela “Grundschule Süd”, Puchheim, RFA

3° básico: Colegio Alemán de Concepción

4° a 6° básico: Instituto Alemán de Puerto Montt

7° y 8° básico: Colegio Alemán de Villarrica

I° a III° medio: Colegio Humanidades de Villarrica

IV° medio: Colegio Alemán de Temuco

Estudios universitarios: Medicina Veterinaria en la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Austral de Chile, Valdivia.

Fecha de examen de título: 28 de marzo de 2003

## **Antecedentes laborales**

Enero y Febrero 2000: Realiza su práctica preprofesional de seis semanas de duración en la Clínica y Farmacia Veterinaria Imperial (Dra. Jéssica Wenzel) en Nueva Imperial.

Visitas a terreno con el Dr. Luis Avilés entre los años 1995 y 2002 enfocadas principalmente a asesoría reproductiva y clínica de ganado lechero en la zona de Loncoche.

Septiembre 2001 a Marzo 2002: Se desempeña como studmaster y asesora veterinaria en el Criadero Siracusa (Osorno), dedicado a la reproducción (transferencia de embriones e inseminación artificial), crianza y venta de caballos de equitación.

Enero 2003 a la fecha: se desempeña como Médico Veterinario en el Criadero “Llamas del Sur S.A.” de la comuna de Padre las Casas, dedicándose al desarrollo de biotecnologías reproductivas, clínica mayor e inserción del criadero en el programa PABCO, todo lo cual está dentro del proyecto “CONSERVACION Y MEJORAMIENTO DEL PATRIMONIO GENETICO Y SANITARIO DE CAMELIDOS SUDAMERICANOS EN CHILE” patrocinado por el SAG. Código 19-9-400.

**PAMELA POBLETE KRUMBACH**



**ANEXO 2:  
PAUTA DE ANTECEDENTES RESUMIDA DEL POSTULANTE O DE LOS  
PARTICIPANTES EN CASO DE PROPUESTAS GRUPALES**



## PAUTA DE ANTECEDENTES RESUMIDA

### ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre completo	Pamela Poblete Krumbach
RUT	
Número de Pasaporte	
Fecha de Nacimiento	06 de Julio de 1977
Nacionalidad	Chilena y alemana
Dirección particular	San Francisco 0989, Temuco, IX Región
Fono particular	(45) 245007
Fax particular	(45) 245007
Dirección comercial	Casilla 31, Padre las Casas, Temuco, IX Región
Fono y Fax comercial	(45) 562912
Banco y número de cuenta corriente para depósito de fondos correspondientes	
Nombre y teléfono de la persona a quien avisar en caso de emergencia	Eladio Poblete Patiño, (45) 245007



Completar ambas secciones o sólo una de ellas, según corresponda

<b>ACTIVIDAD PROFESIONAL Y/O COMERCIAL (ACTUAL)</b>	
Nombre y RUT de la Institución o Empresa a la que pertenece	Criadero "Llamas del Sur S.A."
Cargo	Médico Veterinario
Antigüedad	6 meses
Resumen de las labores y responsabilidades a su cargo	Desarrollo y perfeccionamiento de biotecnologías reproductivas en camélidos sudamericanos, implementación del programa PABCO, atención clínica.
Otros antecedentes de interés	
<b>ACTIVIDAD COMO AGRICULTOR (ACTUAL)</b>	
Tipo de Agricultor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación (detallada)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuando se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Resumen de sus actividades	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	



Descripción de la principal fuente de ingreso	
Ultimos cursos o actividades de formación en las que ha participado	



**ANEXO 3**  
**ANTECEDENTES DE LA INSTITUCION QUE EFECTUA O DICTA LA ACTIVIDAD**  
**DE FORMACIÓN**



24 de julio de 2003

**INSTITUCIONAL**  
**ACADEMICOS**  
**INVESTIGACION**  
**EXTENSION**  
**BIBLIOTECAS**  
**INTERNACIONALES**  
**POSGRADOS**

[autoridades](#)[bienvenidos a la UBA](#)[calendarios](#)[datos estadísticos](#)[directorios](#)[discursos del rector](#)[estatutos y reglamentos](#)[facultades](#)[historia](#)[proyectos y resoluciones del](#)[Rector de la UBA](#)[libro de visitas](#)[UBA comunicación](#)[revista encuestadas](#)[mapa del sitio](#)[contacto](#)[info](#)[principal](#) > **institucional**

## INSTITUCIONAL

[La universidad y sus autoridades](#)[Bases del Estatuto Universitario de la UBA](#)

La Universidad de Buenos Aires es una entidad de derecho público que tiene como fines la promoción, la difusión y la preservación de la cultura. Cumple este propósito en contacto directo permanente con el pensamiento universal y presta particular atención a los problemas argentinos.

La Universidad contribuye al desarrollo de la cultura mediante los estudios humanistas, la investigación científica y tecnológica y la creación artística. Difunde las ideas, las conquistas de la ciencia y las realizaciones artísticas por la enseñanza y los diversos medios de comunicación de los conocimientos.

La Universidad es una comunidad de profesores, alumnos y graduados. Procura la formación integral y armónica de sus componentes e infunde en ellos el espíritu de rectitud moral y de responsabilidad cívica. Forma investigadores originales, profesionales idóneos y profesores de carrera, socialmente eficaces y dispuestos a servir al país. Encauza a los graduados en la enseñanza y en las tareas de investigación, y a través de ellos estrecha su relación con la sociedad.

La Universidad es prescindente en materia ideológica, política y religiosa, asegura dentro de su recinto la más amplia libertad de investigación y de expresión, pero no se desentiende de los problemas sociales, políticos e ideológicos, sino que los estudia científicamente.

La Universidad, además de su tarea específica de centro de estudios y de enseñanza superior procura difundir los beneficios de su acción cultural y social directa, mediante la extensión universitaria.

La Universidad estudia y expone objetivamente sus conclusiones sobre los problemas nacionales; presta asesoramiento técnico a las instituciones privadas y estatales de interés público y participa en las actividades de empresas de interés general.

## NOTICIAS

[Cursos de Capacitación Continua](#)[Con docentes del CBC, la Argentina es de oro en Matemática](#)[Vacaciones de invierno en el Albergue Inacayal](#)[Actividades de la Escuela de Ciencias Informáticas](#)



24 de julio de 2003

[INSTITUCIONAL](#)  
[ACADEMICOS](#)  
[INVESTIGACION](#)  
[EXTENSION](#)  
[BIBLIOTECAS](#)  
[INTERNACIONALES](#)  
[POSGRADOS](#)

[becas](#)[evaluación](#)[institutos de investigación](#)[programación científica UBACyT](#)[publicaciones](#)[reglamentación para becarios](#)[subsídios](#)[libro de visitas](#)[UBA comunicación](#)[revista encuestadas](#)[mapa del sitio](#)[contacto](#)[info](#)[principal](#) > **investigación**

## INVESTIGACION

### Ciencia y tecnología para la gente

En la Universidad de Buenos Aires la investigación ocupa un papel relevante.

Desde 1986, la Universidad de Buenos Aires financió con recursos propios más de 3400 proyectos de investigación y desarrollo

En la Programación Científica 1998 - 2000, la Universidad de Buenos Aires financia anualmente 1100 proyectos de investigación y desarrollo, lo que constituye un aumento del 100% respecto de los primeros años de la década del noventa

El número total de investigadores integrados a los grupos de Investigación y Desarrollo en las distintas unidades académicas se ha incrementado desde 1986 de 1400 a 4575, representando actualmente el 14% de los investigadores del sistema científico y tecnológico nacional

Desde 1986, en el marco del Programa de Formación de Recursos Humanos, se adjudicaron 4200 becas de investigación y se formaron más de 2100 jóvenes investigadores, 30% de los cuales se ha integrado a los planteles docentes de la Universidad de Buenos Aires

Más del 60% de los investigadores de la institución tiene entre 25 y 45 años, lo que permite estimar que está adecuadamente garantizada la continuidad del sistema de investigación de la Universidad de Buenos Aires.

Gran parte de esta actividad se desarrolla en los 75 Institutos de Investigación de la Universidad de Buenos Aires

De acuerdo con datos del Science Citation Index de 1998, los 4575 investigadores de la Universidad de Buenos Aires, que representan el 14% del sistema científico - tecnológico nacional, produjeron el 29% de las publicaciones del país, lo que da cuenta del nivel de productividad de sus investigadores

En 1998, la Universidad de Buenos Aires registró 1087 publicaciones en el Science Citation Index, lo que representa un incremento del 17% con respecto a 1996

Desde 1993, cuando comenzó el Programa de Viajes Internacionales, se financiaron más de 3250 viajes de investigadores al exterior, relacionados con sus actividades científico - tecnológicas. El impacto de este programa es que se han duplicado las acciones de cooperación con centros de investigación del extranjero y el 27% de las publicaciones de la Universidad de Buenos Aires, editadas en 1998, ha contado con la participación de investigadores de dichos centros.

Es importante destacar que la Universidad de Buenos Aires ha realizado inversiones superiores al 50% de los montos que, para tal fin, recibe del presupuesto de Ciencia y Técnica del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación.

[mapa del sitio](#)[contacto](#)[info](#)

## NOTICIAS

- Cursos de Capacitación Continua
- Con docentes del CBC, la Argentina es de oro en Matemática
- Vacaciones de invierno en el Albergue Inacayal
- Actividades de la Escuela de Ciencias Informáticas

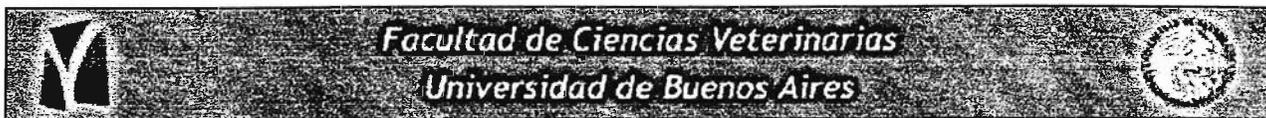
De este modo, se han invertido en cada programa:

-70.000.000 de pesos en la formación de jóvenes investigadores mediante el otorgamiento de becas a estudiantes avanzados de grado y graduados, ubicándose de este modo como la actividad de promoción más significativa entre las encaradas por esta institución

-46.000.000 de pesos asignados al financiamiento de los gastos corrientes de los proyectos de investigación y desarrollo

-16.500.000 de pesos para la adquisición del equipamiento científico de los grupos de investigación, particularmente, para cubrir los requerimientos informáticos

-16.700.000 de pesos desde 1992 poniendo en marcha otros mecanismos para mejorar el entorno en que desarrollan sus actividades los docentes - investigadores, a través de los programas de Viajes al Exterior y de Premios a la productividad científica y tecnológica



Alumnos y Cátedras

Investigación

Secretaría de Posgrado

Secretaría de Extensión

Secretaría Académica

Biblioteca y Centro Multimedia

Hospital Escuela

Servicios a Terceros

Concursos Docentes

Información Institucional

Mapa de la Facultad

Sugerencias

Links de Interés

Webmail:

Desde el interior de la Facultad  
Desde fuera de la Facultad



### Secretaría de Posgrado

Nuevos cursos y fechas para el segundo semestre 2003

Fecha de publicación: 18/07/03



### Cursos 2º Cuatrimestre 2003

Ofertas de cursos por módulo  
Cronogramas de cursada por materias

Fecha de publicación: 8/07/03



### Primeras Jornadas de la Facultad de Ciencias Veterinarias.

Científicas y de Actualización Profesional, a realizarse durante los días 2 y 3 de octubre de 2003.

Fecha de publicación: 17/06/03



### InfoVet N° 59

Producción de leche: el peso del mercado interno  
Diagnóstico por imágenes: radiología  
Osteoporosis: estudios de metabolismo óseo y mineral

Fecha de publicación: 17/06/03



Facultad de Ciencias Veterinarias  
Universidad de Buenos Aires  
Av. Chorroarín 280 - C1427CWO  
Ciudad de Buenos Aires-República Argentina  
www.fvet.uba.ar - webmaster@fvet.uba.ar  
Conmutador: (54-11) 4524-8400

#### Carreras de Grado

#### Cursos de Extensión

#### Cursos de Posgrado

Haga click en los botones para conocer la oferta de Carreras y Cursos de la Facultad

Listado actualizado el 18 de julio de 2003

#### Notas Anteriores:

Las vacunas:  
cuándo y por qué.  
InfoVet N° 58

A campo abierto.  
InfoVet N° 58

Carne porcina  
La preferida en el mundo.  
InfoVet N° 58

Hospital Escuela  
En busca de la eficiencia.  
InfoVet N° 57

Especies No Tradicionales  
Los bichos raros.  
InfoVet N° 57

Farmacocinética de antibióticos.  
InfoVet N° 57



**Actualización en Brucelosis Bovina (Para acreditación por SENASA)**

**Actualización en Enfermedades de los Porcinos (Para acreditación por SENASA)**

**Actualización en inmunología básica y sus aplicaciones en la clínica médica de pequeños animales**

**Actualización en reproducción en la hembra canina**

**Actualización en Tuberculosis Bovina (Para acreditación por SENASA)**

**Antestesiología en Pequeños Animales**

**Aspectos ambientales de las actividades agropecuarias**

**Bacteriología y micología clínica veterinaria**

**Calidad en las Pymes agroalimentarias, cómo hacerla realidad en su empresa**

**Cirugía de la Cavidad Abdominal (I módulo)**

Curso de la Carrera de Especialización en Cirugía de Pequeños Animales

**Cirugía del Aparato Locomotor**

Curso de la Carrera de Especialización en Cirugía de Pequeños Animales

**Cirugía urogenital en equinos**

**Citopatología diagnóstica**

**Criopreservación de gametas**

(Correspondiente a la Carrera de Maestría en Biotecnología)

**Cursos de Formación Docente Universitaria**

**Detección y riesgo de microcontaminantes en agua**

**Diagnóstico hematológico en pequeños animales**

**Electrocardiografía en Pequeños Animales**

**Enfermedades transmitidas por alimentos**

 [Estadística y Diseño Experimental](#)

 [Evaluación diagnóstica del tórax en pequeños animales](#)

 [Fisioterapia en equinos deportivos](#)

 [Fitotecnologías para el tratamiento de efluentes agroindustriales](#)

 [Genética molecular aplicada a la producción animal](#)

 [Infectología en Clínica Veterinaria](#)

 [Jornada: Principales patologías del aparato respiratorio del S.P.C.](#)

 [Legislación Sanitaria](#)

[Modulo 5 de la Carrera de Especialización en  
Inocuidad y Calidad Agroalimentaria - CEICA](#)

 [Manejo informático de secuencias de ácidos nucleicos y proteínas](#)

 [Medicina en primates y alteraciones del comportamiento en cautiverio](#)

 [Micología en la clínica veterinaria](#)

 [Modelos Experimentales en Cirugía de Pequeños Animales](#)

 [Prevención de la seguridad de alimentos: aplicación del sistema HACCP](#)

 [Procesamientos Electrónicos de Datos - EPIINFO](#)

 [Técnicas histológicas, citológicas e inmunocitoquímicas  
de utilidad en la práctica veterinaria](#)

 [Técnicas microbiológicas de rutina aplicadas a alimentos](#)

 [Vigilancia y políticas agroalimentarias](#)

[Modulo 6 de la Carrera de Especialización en  
Inocuidad y Calidad Agroalimentaria - CEICA](#)

 [Inscripción en línea a los cursos](#)





**ANEXO 4**  
**ANTECEDENTES CURRICULARES Y/O**  
**CONTENIDOS DE LA ACTIVIDAD DE FORMACIÓN**

## CRONOGRAMA CURSO CRIOPRESERVACION DE GAMETAS

Día 8/9/03:

10 a 11.45 hrs.: Dr. Cisale	Introducción. Nociones básicas de criopreservación de gametas. El espermatozoide y sus membranas. Lípidos de membrana.
11.45 a 12 hrs.:	Intervalo - Café.
12 a 14 hrs.: Dr. Cisale	Efecto de la crioprotección sobre las membranas espermáticas. Formas de conservación del semen
14 a 16 hrs.:	Almuerzo libre
16 a 17.45 hrs.: Lic. Fernández	Propiedades coligativas aplicadas a la criopreservación. Formación de hielo. Equilibrio de fases. Punto eutéctico. Tipos de cristalización dependiente de la velocidad de enfriamiento.
17.45 a 18 hrs.:	Intervalo - Café.
18 a 20 hrs.: Lic. Fernández	Curvas de enfriamiento. Curvas de enfriamiento controladas por computadora. Requerimientos experimentales.

Día 9/9/03:

10 a 11.45 hrs.: Lic. Fernández	Nociones de Termodinámica aplicada a la criopreservación. Conducción del calor. Choque térmico. Dilatación térmica.
11.45 a 12 hrs.:	Intervalo - Café.
12 a 14 hrs.: Dra. Fischman	Ovario: desarrollo folicular. Desarrollo embrionario temprano. Producción in vitro de embriones (bovinos y porcinos).
14 a 16 hrs.:	Almuerzo libre
16 a 17.45 hrs.: Dra. Fischman	Métodos de criopreservación de embriones, ventajas y desventajas de cada uno. Criopreservación de ovocitos y material ovárico.
17.45 a 18 hrs.:	Intervalo - Café.
18 a 20 hrs.: Dr. Cisale	Extracción de semen. Evaluación de la calidad seminal. Diferentes criterios. Valoración de un eyaculado. Selección de los tests de laboratorio. Métodos subjetivos y objetivos. Características físicas, concentración, morfología, vitalidad e integridad acrosómica.

Día 10/9/03:

10 a 12 hrs.: Dr. Cisale	Motilidad espermática. Tests funcionales. Su utilidad. Termoresistencia, "Swim-up", Moco Cervical, Endósmosis, etc. Pruebas de fertilización homólogas y heterólogas. Pruebas bioquímicas. Su utilidad.
12 a 13 hrs.:	Almuerzo libre
13 a 20 hrs.: Dra. Fischman	Práctico Vitricación de ovocitos.

Día 11/9/03:

10 a 11.45 hrs.: Dr. Cisale	Diseño teórico de diluyentes para semen refrigerado y congelado. Características fundamentales. Tipos de crioprotectores. Congelamiento de semen de especies de abasto. Aditivos seminales
11.45 a 12 hrs.:	Intervalo - Café.
12 a 14 hrs.: Lic. Ferrari	Organización del ADN en espermatozoides de mamíferos. Evaluación de la calidad de la cromatina espermática.
14 a 16 hrs.:	Almuerzo libre
16 a 17.45 hrs.: Lic. Ferrari	Efectos del congelamiento y descongelamiento sobre la cromatina del núcleo espermático.
17.45 a 18 hrs.:	Intervalo - Café.
18 a 20 hrs.: Lic. Spirito	Proteínas del ADN de la cabeza espermática.

Día 12/9/03:

8.30 a 13 hrs.: Lic. Ferrari – Lic Spirito	Práctico ADN espermático. Evaluación de la cromatina espermática a través de la coloración de Feulgen y la prueba de decondensación (NDC) -
13 a 15 hrs.:	almuerzo libre
15 a 16 hrs.: Dr. Cisale	Mejoramiento de la calidad seminal pre y post congelado. Mejoramiento de la calidad seminal por métodos hidrodinámicos. Su aplicación en producción y en la conservación de las especies. Resultados de su aplicación en diferentes especies.
16 a 17.45 hrs.: Ing. Mariano Etcheverry	Importación y Exportación de semen.
17.45 a 18 hrs.:	Intervalo - Café.
18 a 20 hrs.: Méd. Vet. Rivolta	Criopreservación de gametas de especies no tradicionales y/o en peligro de extinción. Su importancia. Características fundamentales. Criopreservación de gametos en muflones, jabalíes, camélidos sudamericanos y cérvidos. Conservación de gametos en animales de zoológico. Conservación de gametos en peces de interés comercial

Día 13/9/03:

9 a 17 hrs.: Dr. Cisale Dra. Fischman	Práctico: Congelamiento de semen en pajuelas. Valoración estándar de un eyaculado
---	---