

**INFORME ANUAL de SERVICIO DOCENTE
(Año 2009)**

Se solicita a los Sres. Jefes de los Servicios Docentes que completen este formulario en forma electrónica. Cada Servicio llenará básicamente aquellas casillas que refieran a las actividades propias de su perfil académico - docente. Los Sres. Jefes de los Servicios Docentes podrán comunicar otros aspectos que consideren de interés en la casilla de CONSIDERACIONES GENERALES que aparece al final de cada ítem. La presentación de este informe es de carácter obligatorio pues el mismo servirá de insumo para establecer planes de mejoramiento de la calidad académica.

Nombre del Servicio:	URBE Bioterio
Responsable del Servicio:	Dr. Martín Breijo
Dirección:	Gral Flores 2021
Teléfono:	9243414 int 3226
Fax:	
e-mail:	mbreijo@fmed.edu.uy
Pag. Web:	www.higiene.edu.uy /campo experimental

I. COMPOSICION del PERSONAL DOCENTE

Grado	Nombre docente	Hrs/sem	Nº cargo	Carácter (a)	Nivel de especialización (b)
1	Mariela Santos	20		interino	Lic. Biología
2	Pablo Alonzo Silvia Hernandez	20 30		Interino interino	DMV DMV
3					
4	Martín Breijo	35		Titular	DMV

(a) Titular (T), Interino (I), Contratado (C), Dedicación Total (DT), Dedicación Compensada (DC)

(b) Estudiante (E), Médico (MD), Licenciado (Lic), Especialista (), Magister (MSc), Doctorado (PhD)

Especifique qué porcentaje de sus docentes realizan Docencia, Asistencia, Investigación, o Extensión.

<i>Docencia</i>	<i>Asistencia</i>	<i>Investigación</i>	<i>Extensión</i>	<i>Otros</i>
10	60	20	10	

CONSIDERACIONES GENERALES

--

II. COMPOSICION del PERSONAL NO DOCENTE

	Nombre del funcionario	Hrs/sem	Nº cargo	Carácter (c)	Funciones
<i>Técnicos</i>					
<i>Administrativo</i>					
<i>Mantenimiento</i>	<i>Sandra Franco</i>	<i>40</i>	<i>24708</i>	<i>F9 T</i>	<i>Bioterio. Central</i>
	<i>Lucía Carballo</i>	<i>40</i>	<i>39479</i>	<i>F3 T</i>	<i>Bioterio Central</i>
	<i>Luis Abad</i>	<i>40</i>	<i>30929</i>	<i>F3 DC</i>	<i>Bioterio Central</i>
	<i>W. Albornoz</i>	<i>48</i>	<i>61778</i>	<i>F3 T</i>	<i>Bioterio Central</i>
	<i>A. Perdomo</i>	<i>40</i>		<i>F3 I</i>	<i>Bioterio Central</i>
	<i>S. Gonzalez</i>	<i>48</i>		<i>F3 t</i>	<i>Bioterio Higiene</i>
	<i>G. Tejedor</i>	<i>48</i>		<i>D4</i>	<i>Bioterio Higiene</i>
	<i>M. Díaz</i>	<i>48</i>		<i>E5</i>	<i>Campo Exp</i>
	<i>R. Alegre</i>	<i>48</i>		<i>E4</i>	<i>Campo Exp</i>
	<i>R. Quintana</i>	<i>48</i>		<i>F3</i>	<i>Campo Exp</i>
	<i>M. Lopez</i>	<i>40</i>		<i>E4</i>	<i>Campo Exp</i>

(c) Titular (T), Interino (I), Contratado (C), Dedicación Total (DT), Dedicación Compensada (DC)

CONSIDERACIONES GENERALES

El nivel de formación de los funcionarios en el área de la producción y experimentación animal es muy superior al cargo que tienen asignado. La normativa vigente sobre uso y manejo de animales de experimentación aprobada por el CDC en el año 2000, establece las condiciones formativas del personal que trabaja con animales.

III. ACTIVIDADES DOCENTES

III.a. Enseñanza de PRE – GRADO en la carrera de Doctor en Medicina

III.b. Enseñanza de PRE – GRADO en las Escuelas de la Facultad de Medicina

En caso afirmativo copiar las tablas y completar tal como item III.a.

III.c. Enseñanza de PRE – GRADO en otras Instituciones de la UDELAR

URBE participa en cursos dictados con el aval de la Comisión Honoraria de Experimentación Animal y organizó su primer curso “ Uso y manejo del cerdo bovino y ovino en docencia e investigación”, que se realizó en instalaciones de URBE.

Estos cursos están dirigidos a estudiantes y docentes de las carreras de Medicina, Química, Veterinaria, Agronomía y Odontología en el marco de actividades de pregrado y post grado.

Busca instruir sobre las condiciones de manejo de animales de laboratorio para investigación y docencia universitaria.

En este año se trabajo en :

- Organizador del Curso Uso y manejo del cerdo bovino y ovino en docencia e investigación 7-30 de octubre de 2009. Facultad de Medicina
- Organizadores y Docentes del Curso CHEA “ Uso y manejo de animales de laboratorio” Agosto – Noviembre 2009. Facultad de Química
- Docente “Uso y manejo de animales de laboratorio “ Facultad de Veterinaria noviembre 2009.

III.d. Enseñanza Universitaria de POST - GRADO

Especialidad	Nº Docentes	Nº Horas Docentes Totales	Nº Estudiantes	Nº Estudiantes por Cama
Uso y manejo de animales de laboratorio(Curso Pedeciba, noviembre	3	46	100	

2009))				

Orientación de Tesis de Doctorado en curso (Pro.In.Bio, PEDECIBA, otras)

Doctorando	Orientador	Título proyecto	Institución	Año inicio

Orientación de Tesis de Maestría en curso (Pro.In.Bio, PEDECIBA, otras)

Maestrando	Orientador	Título proyecto	Institución	Año inicio

Especialistas/Posgrados graduados en su Servicio

--

III.e. Enseñanza NO Universitaria

(otras ramas de la enseñanza tales como ANEP, sectores privados)

--

III.f. Otras actividades de formación de RRHH

(pasantías de investigadores o estudiantes, postdoctorados, orientaciones, etc)

2009 – Dirección de pasantía, manejo de la mosca de los cuernos en condiciones de laboratorio. Pasantes Dr. Matias Lapissonde (Universidad de Santa Fé, Argentina) y de Ing. Agr. Eduardo Artimaño (Universidad de la Plata, Argentina). 16-30 Noviembre 2009.

III.g. Proyectos de Enseñanza

--

III.h. Elaboración de Material Didáctico

--

CONSIDERACIONES GENERALES

Nuestro Servicio brinda un apoyo permanente a docentes de la UdelaR, sobre manejo y uso de animales de experimentación. Esto incluye asesoramiento en modelos experimentales, procedimientos quirúrgicos, anestesia, vías de administración, etc.

IV. ACTIVIDADES ASISTENCIALES

Si su Servicio corresponde a Diagnóstico y Tratamiento:

ESTUDIOS REALIZADOS	
PROCEDIMIENTOS DIAGNOSTICOS REALIZADOS	

CONSIDERACIONES GENERALES

--

V. PRODUCCION de CONOCIMIENTO

Describir en las casillas inferiores (autores, revista, etc). Subrayar aquellos autores que sean integrantes de su Dpto. Las publicaciones podrán estar presentadas en formato impreso o electrónico.

TRABAJOS CIENTIFICOS PUBLICADOS en REVISTAS ARBITRADAS INTERNACIONALES
(citadas en el current contents / index medicus-PUBMED)

TRABAJOS CIENTIFICOS PUBLICADOS en REVISTAS ARBITRADAS NACIONALES

REVISIONES PUBLICADAS en REVISTAS ARBITRADAS

CAPITULOS de LIBROS

LIBROS PUBLICADOS

TRABAJOS ACADEMICOS o de DIVULGACION

TESIS

--

Dirección de Trabajo de tesis Final de Doctor en Medicina Veterinaria de Álvaro Santana. En el tema "Evaluación de los efectos de la terapia Hansi en el desarrollo del melanoma murino". Facultad de Medicina y Veterinaria UDELAR. Defensa 21/12/09

MONOGRAFIAS

TRABAJOS / RESUMENES PRESENTADOS a CONGRESOS y SEMINARIOS

Evento nacional: 6tas Jornadas de veterinaria. Noviembre 2009. Utilización del modelo de melanoma murino para la evaluación de actividad antitumoral de farmacos. Santana, A; Puentes, R; Santos, M; Abad, L; Garcia, V; Piaggio, J; Breijo, M.

Evento regional: Jornadas AUGM, Universidad nacional de Entre Ríos, Concordia, Argentina. Noviembre 2009 RESPUESTA INMUNE HUMORAL GENERADA POR VACUNAS REPRODUCTIVAS COMERCIALES APLICADAS EN BOVINOS Pablo Alonzo, Erika Elerd; Rodrigo Puentes, E. Hernández y Martín Breijo.
AUGM

Evento regional: I Jornada de la Sociedad de Bioquímica y Biología Molecular (SBBM) Montevideo, noviembre 2009. Estudio del sialo-transcriptoma de *Haematobia irritans irritans*. Pastro L., Curto M., Breijo M., Bolatto C. y Fernández C.

Evento Regional: III Reunión científica regional ICLAS, FESSACAL, ACCMAL Biomodelos aplicados al desarrollo e innovación tecnológica. 2 al 5 de junio de 2009. Trabajo: Desarrollo de recubrimientos arquitectónicos para lograr superficies higienicas. C. Canoura; G. Blanco; M. Ocampo; M. Santos; C. Bolatto y **M. Breijo**.

Evento Regional: III Reunión científica regional ICLAS, FESSACAL, ACCMAL Biomodelos aplicados al desarrollo e innovación tecnológica. 2 al 5 de junio de 2009 Trabajo: Estudio del ciclo productivo de una colonia de cobayos albinos como herramienta para mejorar la eficiencia del bioterio. M. Díaz; M. Lopez; M. Santos; **M. Breijo** y P. Alonzo.

Evento Regional: III Reunión científica regional ICLAS, FESSACAL, ACCMAL Biomodelos aplicados al desarrollo e innovación tecnológica. 2 al 5 de junio de 2009 Trabajo: Evaluación de la productividad de ratones híbridos B6D2F1 según la estructura de sus harenes. M. Santos, G. Saona; L. Abad; W. Albornoz; S. Franco y **M. Breijo**

DESARROLLOS TECNOLOGICOS

Desarrollo de producto. Desarrollo de recubrimientos arquitectónicos para lograr superficies higienicas. C. Canoura; G. Blanco; M. Ocampo; M. Santos; C. Bolatto y M. Breijo. URBE, Facultad de Medicina 2009.

Desarrollo de proceso. Puesta a punto de el ensayo *in vivo* de potencia de eritropoyetina sintética humana. Convenio IPM- URBE, Facultad de Medicina. 2009.

PATENTES

CONSULTORIAS y ASESORIAS

OTROS

CONSIDERACIONES GENERALES

VI. ACTIVIDAD COMUNITARIA

CONSIDERACIONES GENERALES

VII. ACTIVIDAD de EXTENSION UNIVERSITARIA y RELACIONAMIENTO con el MEDIO

PROYECTOS de EXTENSION

CONVENIOS

En la actualidad mantenemos los siguientes convenios

CONVENIO PRONDIL S.A - INSTITUTO DE HIGIENE, FACULTAD DE MEDICINA
Título, Programa de control de potencia e inocuidad de vacunas de origen comercial.
Cargo: Investigador responsable Ejecución: Servicio Seroterápico, Campo Experimental Instituto de Higiene. Fecha de inicio: Octubre 2007. Duración 3 años.

CONVENIO LABORATORIOS SANTA ELENA S.A –INSTITUTO DE HIGIENE,
FACULTAD DE MEDICINA Título, Programa de control de potencia e inocuidad de vacunas de origen comercial. Cargo: Investigador responsable
Ejecución: Servicio Seroterápico, Campo Experimental Instituto de Higiene. En trámite

CONVENIO INSTITUTO PASTEUR MONTEVIDEO – FACULTAD DE MEDICINA
Exp 071900-001212-08
Título, Ensayos potencia biológica de biofármacos. Cargo: Investigador responsable
Ejecución: URBE, Facultad de Medicina.

CONVENIO INIA- FACULTAD DE MEDICINA

Desarrollo de Proyecto: Caracterización de los antígenos de la saliva de *Haematobia irritans*. Evaluación de su uso como blancos de vacunas. (Proyecto FPTA 224, inicio 02/07)

Ejecución: Unidad de Reactivos para Biomodelos de Experimentación, Facultad de Medicina/

CURSOS de EXTENSION

ARTICULOS de DIVULGACION

CONFERENCIAS, CHARLAS y ACTIVIDADES de DIVULGACION

Charla: II Reunión de Coordinación del Proyecto CYTED: PRODUCTOS NATURALES CONTRA PARASITOS EXTERNOS DEL GANADO BOVINO Y OVINO TALES COMO MOSCA DE LOS CUERNOS Y GARRAPATAS. 18-21 de setiembre 2009 La Palma, España. Charla: Ensayos en Mosca de los Cuernos: " Identificación de antígenos presentes en la saliva. Evaluación de los mismos como inmunógenos, para la construcción de vacunas" Disertante, M.Breijo.

Charla: III Reunión científica regional ICLAS, FESSACAL, ACCMAL Biomodelos aplicados al desarrollo e innovación tecnológica. 2 al 5 de junio de 2009 Tema de disertación: La mosca de los cuernos como modelo en investigaciones básicas y aplicadas. Disertante: M. Breijo

Charla: XXXVII Jornadas Uruguayas de Buiatría 2009 Paysandú 11- 12 de junio de 2009. Tema de la charla: Bases inmunológicas para la aplicación de un correcto plan de vacunación. Disertante: M. Breijo

ENTREVISTAS en MEDIOS de COMUNICACION

OTROS

CONSIDERACIONES GENERALES

VIII. RECONOCIMIENTOS ACADEMICOS

PROYECTOS de INVESTIGACION y/o TECNOLOGICOS CONCURSADOS y FINANCIADOS

Título: Caracterización de los antígenos de la saliva de *Haematobia irritans*. Evaluación de su uso como blancos de vacunas. (Proyecto FPTA 224, inicio 02/07)

Ejecución: Unidad de Reactivos para Biomodelos de Experimentación, Facultad de Medicina/ Departamento de Ciencias Microbiológicas, Área Inmunología, Facultad de Veterinaria.

FINANCIADOR: INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA (INIA). Período 2007/2010

Título:" Evaluación de vacunas reproductivas en bovinos de origen comercial. Ejecución: URBE- Medicina ; Área de Inmunología; Facultad de Veterinaria UDELAR; Setiembre 2008 - Setiembre 2009.

Financiador: Comisión de Investigación y Desarrollo Científico) FACULTAD DE VETERINARIA Cargo: Investigador Responsable

BECAS y SUBVENCIONES

PREMIOS CIENTIFICOS y/o DISTINCIONES

PARTICIPACION en EVALUACION de PROYECTOS

PARTICIPACION en REFERATOS

PARTICIPACION en TRIBUNALES (de TESIS, CONCURSOS)

MIEMBROS en COMITES EDITORIALES

CARGOS en INSTITUCIONES MEDICAS, CIENTIFICAS ó ACADEMICAS

DIRECCION de INSTITUCIONES MEDICAS, CIENTIFICAS ó ACADEMICAS

CONSIDERACIONES GENERALES

IX. ACTIVIDAD ASOCIATIVA e INTERCAMBIO ACADEMICO

PARTICIPACION en CURSOS, SEMINARIOS REGIONALES ó INTERNACIONALES

CONFERENCIAS en REUNIONES CIENTIFICAS o ACADEMICAS

ORGANIZACION de CURSOS y/o CONGRESOS
Organización de la III Reunión científica regional ICLAS, FESACAL, ACCMAL “Biomodelos Aplicados al Desarrollo e Innovación Tecnológica” a realizarse en Montevideo 2-5 junio 2009.
MEMBRESIA en INSTITUCIONES MEDICAS, CIENTIFICAS ó ACADEMICAS
AUCYTAL Asociación Uruguaya de Ciencia y Tecnología de Animales de Laboratorio. Integrantes de URBE son socios fundadores y actualmente el Dr. Breijo es Presidente de la Comisión Fiscal.
PASANTIAS o VISITAS a CENTROS EXTRANJEROS
PROFESORES VISITANTES RECIBIDOS
Prof. Alicia Basso, Departamento de Genética de la Facultad de Agronomía Universidad de Buenos Aires. En el marco de las actividades del proyecto financiado por el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria. Noviembre 2008.
Prof. María Inés Besanson, Bioterio de la Fundación Favaloro- Argentina. Fue invitada en el marco del curso organizado por URBE.
VINCULACIONES ACADEMICAS
<i>URBE es integrante de la red CYTED: PRODUCTOS NATURALES CONTRA PARASITOS EXTERNOS DEL GANADO BOVINO Y OVINO TALES COMO MOSCA DE LOS CUERNOS Y GARRAPATAS. Coordinador general Fernando Echeverri- Colombia</i>
CONSIDERACIONES GENERALES

X. ACTIVIDADES de COGOBIERNO

Nombre del docente	Organo / Comisión . dependiente de la FACULTAD de MEDICINA y / ó dependiente de UDELAR
<u>Martín Breijo</u>	Comisión Honoraria de Experimentación Animal (CHEA). Delegado por Medicina
<u>Martín Breijo</u>	Comisión de Experimentación Animal, Facultad de Medicina
<u>Martin Breijo</u>	

	Integrante de comisión interservicios abocada al desarrollo de un centro de producción animal compartido entre facultad de Medicina y Química. Exp101160-002843-07
--	--

CONSIDERACIONES GENERALES

XI. IDENTIFIQUE PRINCIPALES NECESIDADES / PROBLEMAS en su SERVICIO

Durante este período, el Consejo de Facultad de Medicina consolidó la Creación de la Unidad de Reactivos y Biomodelos de Experimentación (URBE) definiendo sus competencias y su estructura docente inicial. EXP 070011-002651-09.

Con este punto de partida, estamos proyectando seguir reordenando la estructura de URBE y programando la especialización en los conocimientos de la ciencia de animales de laboratorio.

Facultad de Medicina de esta manera se proyecta como el primer servicio universitario en organizar una estructura docente que responda a los avances en la ciencia de animales de laboratorio y a las necesidades de sus investigadores.

Existen muchas dificultades para continuar el plan de mejoras de infraestructura, pero lentamente se va consolidando un camino de mejora estructural que es la base para el crecimiento de URBE.

XII. PROPUESTAS

Además de continuar con el trabajo de base, en el año 2010, vamos a trabajar en los siguientes puntos:

1. Producción de animales de calidad definida.

Los animales utilizados con reactivos en investigaciones biomedicas deben tener una definición genética y microbiológica. Para ello es necesario generar infraestructuras que permitan mantener a los animales libre de determinados patógenos. Ese trabajo va en paralelo con la puesta a punto de sistemas de monitoreo sexológico y

bacteriológico de los animales así como el control de las condiciones genéticas de los mismos.

2. Consolidar los cursos sobre uso y manejo de animales de laboratorio, en Facultad de Medicina.

La nueva ley de experimentación animal, exige que todo el personal que trabaje con animales de laboratorio debe estar formado para tal fin. Para ello debe recibir formación sobre uso y manejo de animales de laboratorio. Si bien URBE colabora en esta temática, plantea consolidar su estructura de cursos para estudiantes y docentes de Facultad de Medicina.

3. Desarrollo de nuevos Biomodelos de investigación.

Se está trabajando en el desarrollo de dos áreas,; la primera esta relacionada con el desarrollo de un bioterio de invertebrados para investigación básica y aplicada. Esto permite el desarrollo de nuevos conocimientos sobre genética y fisiología así como el desarrollo de productos bioinsecticidas, desarrollo de recubrimientos para generar superficies higiénicas, vacunas antiparasitarias etc.

El segundo biomodelo que queremos desarrollar y por el cual hace varios años que venimos luchando es el desarrollo de un área de cirugía experimental para animales de laboratorio. Algunos departamentos de Facultad de medicina tienen pequeñas áreas de cirugía, pero no existe un área donde se pueda trabajar con animales crónicos.

Un área de cirugía experimental, permitirá el desarrollo de la tecnología de productos implantables, tejidos artificiales, evaluación de drogas reparadoras de tejidos etc. A nuestro entender esta es un área que debe ser desarrollada.

XIII. OTROS ITEMS de INTERES

Una de las principales actividades de nuestro servicio es producir, proveer y administrar reactivos biológicos utilizados con fines de investigación y docencia. Durante el corriente año cabe mencionar los reactivos mas relevantes.

Producción de reactivos

2.2.1 Animales de Experimentación

El consumo anual de animales de Facultad de Medicina

Especie	Lugar de Producción	Consumo anual
---------	---------------------	---------------

BovinoCampo30
OvinoCampo40
EquinoCampo12
CobayosCampo1500
Cabra-----
RatasBioterio Med1200
ConejosCampo450
GatosBioterio Med10
RatonesBioteio Higiene1200

Producción de antisueros.

La producción de anticuerpos específicos contra diferentes antígenos, es una rutina que desarrolla nuestro Servicio. En el corriente año se desarrollaron antisueros para:
Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina.
Departamento de Histología , Facultad de Medicina.
Polo Tecnológico, Facultad de Química. (Desarrollado en Campo Experimental)
Instituto Pasteur-Montevideo

Producción de sangre y suero

Sangre ovina estéril. Para suplementos de medios de cultivo. El Departamento de Bacteriología, Instituto de Higiene es el principal demandante.

Sangre de cobayo citratada .

Se utiliza como fuente de glóbulos rojos para pruebas de hemólisis y aglutinación. Los principales demandantes son Departamento de Producción, Instituto de Higiene; Laboratorio de Salud Pública y Cátedra de Inmunología, Facultad de Química.

Suero de conejo

Se utiliza como suplemento de medios de cultivo y para ensayos de quimiotaxis. Los principales solicitantes son Departamento de producción, Instituto de Higiene y Departamento de Bacteriología Instituto de Higiene.

Suero bovino normal

Se utiliza como reactivo de ensayos inmunológicos. La Catedra de Inmunología, Facultad de Química es el principal usuario de este reactivo.

Suero equino

Se utiliza como suplemento de medios de cultivo. Laboratorio Prondil es el principal demandante.

