



1821 Universidad de Buenos Aires

Resolución Consejo Directivo

Número:

Referencia: EX-2022-02007860- -UBA-DMESA#FCEN - Aprobada en sesión del día 4 de abril de 2022

VISTO:

La nota presentada por la Dirección del Departamento de Química Biológica, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio** para el año 2022,

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado,

lo actuado por la Comisión de Posgrado,

lo actuado por este Cuerpo,

en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD

DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: Aprobar nuevo curso de posgrado **Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio** de 80 horas de duración, que será dictado por el Dr. Diego Laderach con la colaboración de los Dres. Adela Rozenkranz, Marcelo Rubinsteirn, Mariana Feld y Fernando Meijide.

ARTÍCULO 2°: Aprobar el programa del curso de posgrado **Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio**, que como anexo forma parte de la presente Resolución, para su dictado en mayo de 2022.

ARTÍCULO 3°: Aprobar un puntaje máximo de tres (3) puntos para la Carrera del Doctorado.

ARTÍCULO 4°: Establecer un arancel de **CATEGORÍA 3** estableciendo que dicho arancel estará sujeto a los descuentos y exenciones estipulados mediante la Resolución CD N° 2852/19. Disponer que los fondos recaudados ingresen en la cuenta presupuestaria habilitada para tal fin, y sean utilizados de acuerdo a la Resolución 072/03.

ARTÍCULO 5°: Disponer que de no mediar modificaciones en el programa, la carga horaria y el arancel, el presente Curso de Posgrado tendrá una vigencia de cinco (5) años a partir de la fecha de la presente Resolución.

ARTÍCULO 6°: Comuníquese a todos los Departamentos Docentes, a la Dirección de Estudiantes y Graduados, a la Dirección de Movimiento de Fondos, a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Secretaría de Posgrado con copia del programa incluida. Cumplido, archívese.

ANEXO

PROGRAMA

Curso sobre Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio

1. Introducción a la problemática del cuidado y uso de animales de laboratorio, situación internacional y nacional. Biología y manejo de las especies más usadas. Clasificación sanitaria y control de calidad de los animales de laboratorio. Patologías más comunes. Zoonosis. Diseño y equipamiento de bioterios. Barreras sanitarias. TEORICO-PRACTICO (*): manipulación, contención, sexado, identificación y transporte de rata, ratón, cobayo y conejo.
1. Condiciones ambientales y nutrición requeridas por los animales de laboratorio y su influencia sobre los resultados experimentales. Genética de los animales de laboratorio, controles genéticos, influencia de la genética sobre los resultados experimentales, animales transgénicos. Comportamiento de los animales de laboratorio. Bienestar animal. TEORICO-PRACTICO (*): Vías de administración de sustancias en rata, ratón, cobayo y conejo.
1. Sedación, analgesia, anestesia, eutanasia y cirugía de animales de laboratorio, cuidados pre y post-quirúrgicos. Ética y legislación comparada en el uso de animales de laboratorio. Métodos alternativos al uso de animales. Requerimientos de las principales revistas y regulaciones internacionales. Comités de cuidado y uso de animales de laboratorio. Instituciones nacionales e internacionales relacionadas con la ciencia y tecnología de animales de laboratorio. Especies menos usadas como animales de laboratorio. TEORICO- PRACTICO (*): Toma de muestras en rata, ratón, cobayo y conejo.
1. Sistemas de acreditación de bioterios. Buenas Prácticas de Laboratorio (GLP). Procedimientos Operacionales Estandarizados (POEs). Practicas seguras en bioterios y en el uso de animales silvestres o infectados experimentalmente. Salud ocupacional. Diseños experimentales para asegurar validez y eficiencia en los trabajos con animales de laboratorio. Redacción de trabajos científicos, descripción de los animales y de la situación experimental. Análisis de la literatura científica, errores más comunes. Instituciones internacionales y nacionales relacionadas con ciencia y tecnología de animales de laboratorio.

Recursos humanos en cuidado y uso de animales de laboratorio, oferta educativa a nivel internacional y en argentina. TEORICO-PRACTICO (*): Eutanasia y necropsia de rata, ratón, cobayo y conejo.

1. (*): Las prácticas consistirán en demostraciones con material audiovisual de reconocida eficacia didáctica. No se utilizarán animales.

Bibliografía

Recopilada por la Dra Adela Rosenkranz

PUBLICACIONES GENERALES Y DE REFERENCIA

Hau Jann and Schapiro Steven J.

“HANDBOOK OF LABORATORY ANIMAL SCIENCE”, Volumes I and II (2011) and Volume III (2013), CRC Press, Boca Raton, Fl.

Neves Silvana M.P., Mancini Jorge Filho, Menezes Elizabete Wenzel (Eds)

“MANUAL DE CUIDADOS E PROCEDIMENTOS COM ANIMAIS DE LABORATÓRIO DO BIOTÉRIO DE PRODUÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO DA FCQ-IQ/USP, ”FCQ-IQ/USP , São Paulo, 2013.

Barassi Norberto J. y Sidi Mario E.J.

ABC en Animales de Laboratorio, Hemisferio Sur, Buenos Aires, 2011.

Committee for the Update of the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals, ILAR, NRC, USA.

“GUIDE FOR THE CARE AND USE OF LABORATORY ANIMALS
EIGHTH EDITION”, The National Academies Press, Washington, D.C. 2010.

FASS Committee for the Revision of the Guide

“GUIDE FOR THE CARE AND USE OF AGRICULTURAL ANIMALS IN
RESEARCH AND TEACHING, 3RD EDITION”

The Federation of Animals Science Societies (FASS), USA, 2010.

Hubrecht Robert and Kirkwood James (Eds.)

“THE UFAW HANDBOOK ON THE CARE AND MANAGEMENT OF
LABORATORY ANIMALS”, 8th Ed. Vol 1: “TERRESTRIAL
VERTEBRATES” Vol 2 “AMPHIBIOUS AND AQUATIC VERTEBRATES
AND ADVANCED INVERTEBRATES” , Wiley-Blackwell , Oxford, 2010.

Bastos Valero Lapchik Valderez, Gomes de Moura Mattaraia Vania e Gui Mi Ko
“ CUIDADOS E MANEJO DE ANIMAIS DE LABORATORIO”

Atheneu Editora, Sao Paulo, Brasil, 2009.

FELASA/ECLAM/ESLAV Joint Working Group on Veterinary Care
“GUIDELINES FOR THE VETERINARY CARE OF LABORATORY
ANIMALS”

Laboratory Animals 42:1-11, 2008

Zuñiga Jesus M., Orellana Jose M.A. y Tur Josep A. (Editores) “ CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ANIMALES DE LABORATORIO”

Vol I y II., Universidad de Alcalá de Henares y SECAL, Madrid, 2008.

Villanueva Sánchez O. y Hernández González R.

“MANUAL EN CIENCIAS DE LOS ANIMALES DE LABORATORIO”

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubiran, Mexico, D.F., 2004.

Wolfensohn S. and Lloyd M.

“HANDBOOK OF LABORATORY ANIMAL MANAGEMENT AND WELFARE” 3rd Ed.

Blackwell Publishing, Oxford, U.K., 2003.

Fox J.G., Anderson, L. C., Loew, F.M., Quimby, F. W. (Eds.) “LABORATORY ANIMAL MEDICINE”, 2nd Ed.

ACLAM Series, Academic Press, San Diego ,CA 2002.Zuñiga J: M., Tur Marí,J. A., Milocco S., Piñeiro, R.

“CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN PROTECCIÓN Y EXPERIMENTACIÓN ANIMAL”

McGraw-Hill/ Interamericana, Madrid, 2001.

Laber-Laird K., Swindle M. M. and Flecknell P. (Eds.)

“HANDBOOK OF RODENT AND RABBIT MEDICINE”, Pergamon, 2, 1996.

Harkness J. E. and Wagner J. E.

“THE BIOLOGY AND MEDICINE OF RABBITS AND RODENTS”, 4th Ed.

Williams and Wilkins, Baltimore, 1995.

Mrad de Osorio A. y Rosenkranz A.

“GUIA PARA EL USO DE ANIMALES DE LABORATORIO, PARTE I”

Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 1990.

Rothschild H., Rosenkranz A. and Moura Duarte F.A. (Eds.)

“LABORATORY ANIMAL STUDIES IN THE QUEST OF HEALTH AND KNOWLEDGE”

Sociedade Brasileira de Genética, Sao Paulo, Brasil, 1987.

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN , EQUIPAMIENTOS Y AMBIENTE DE BIOTERIOS

NIH DESIGN REQUIREMENTS MANUAL (ISSUANCE NOTICE 12/12/
2016) REV.1.4: 4/24/2019.

Section 2.3 Animal Research Facility Predesign, Section 2.4 Animal Research
Facility Design

Committee for the Update of the Guide for the Care and Use of Laboratory
Animals, ILAR, NRC, USA.

“GUIDE FOR THE CARE AND USE OF LABORATORY ANIMALS

EIGHTH EDITION” Chapter 3 Environment, Housing and Management

and Chapter 5 Physical Plant., The National Academies Press, Washington, D.C. 2010.

Canadian Council on Animal Care

“GUIDELINES ON LABORATORY ANIMAL FACILITIES:

CHARACTERISTICS, DESIGN AND DEVELOPMENT”, Canadian Council on Animal Care, 2003

Varios Autores

“FACILITY DESIGN AND PLANNING (Edición Especial)” , Lab Animal, Fall 2001.

GENÉTICA Y NOMENCLATURA

Montoliu Lluís

“EDITANDO GENES; RECORTA, PEGA Y COLOREA. LAS MARAVILLOSAS HERRAMIENTAS CRISPR”

Next Door Publishers S.L. 2019.

Sztejn Jorge M

“PAGINAS/ENLACES DE INTERNET CON INFORMACIÓN SOBRE GENÉTICA Y REPRODUCCIÓN EN ANIMALES DE LABORATORIO”

Animales de Laboratorio (Revista de SECAL, España) N° 80, Invierno 2019

Tuttle Alexander H., Philip Vivek M., Chesler Elissa J. and Mogil Jeffrey S.
“COMPARING PHENOTYPIC VARIATION BETWEEN INBRED AND OUTBRED MICE” NATURE METHODS 15: 994-996, 2018.

Guenet Jean Louis, Benavides Fernando, Panthier Jean-Jacques, Montagutelli Xavier "GENETICS OF THE MOUSE"

Springer, Berlin Heidelberg , 2015. Benavides F. J. y Guénet Jean-Louis

"MANUAL DE GENÉTICA DE ROEDORES DE LABORATORIO. PRINCIPIOS BÁSICOS Y

APLICACIONES", Universidad de Alcalá y SECAL, España. 2003.

Gordon J.W.

"TRANSGENIC TECHNOLOGY AND LABORATORY ANIMAL SCIENCE"
ILAR Journal 38 (1) : 32-41, 1997.

NUTRICIÓN

National Research Council

"NUTRIENT REQUIREMENTS OF NON-HUMAN PRIMATES", 2nd Edition

The National Academies Press International, Washington, D. C., 2003.

Federation of European Laboratory Animal Science Associations

"FELASA QUICK REFERENCE PAPER ON LABORATORY ANIMAL FEEDING AND NUTRITION"

www.felasa.org/working/nutrition.rtf

Federation of European Laboratory Animal Science Associations, 2001.

National Research Council

“NUTRIENT REQUIREMENTS OF LABORATORY ANIMAL”, 4th Rev. Ed.
National Academy Press, Washington D.C., 1995.

PATOLOGÍA, MONITOREO SANITARIO Y TERAPEUTICA

Varios autores “MICROBIOTA”

Laboratory Animals Limited Volume 53 (3) Special Issue , 2019.

Hansen Axel Kornerup , Nielsen Dennis Sandris , Krych Lukasz and Hartmann
Friis Hansen Camilla

“BACTERIAL SPECIES TO BE CONSIDERED IN QUALITY ASSURANCE OF
MICE AND RATS”

Laboratory Animals 53 (3) : 281-291, 2019.

Vowles CI., Anderson NE and Eaton KA

“GNOTOBIOTIC MOUSE TECHNOLOGY: AN ILUSTRATED GUIDE”

CRC Press, Boca Raton, 2016.

Mahler M, Berard M, Feinstein R, et al.

“ FELASA recommendations for the health monitoring of mouse, rat, hamster,
guinea pig and rabbit colonies in breeding and experimental units”

Laboratory Animals 48: 178–192. 2014.

Percy D. H. and Bartholt S. W.

“PATHOLOGY OF LABORATORY RODENTS AND RABBITS”, Blackwell ,
2007.

Report of the FELASA / ECLAM / ESLAV Joint Working Group on Veterinary
Care “GUIDELINES FOR THE VETERINARY CARE OF LABORATORY

ANIMALS “, Laboratory Animals 42: 1-11, 2008 .

Barthold Stephen and Smith Abigail (Eds)

“DETECTION AND MANAGEMENT OF MICROBIAL CONTAMINATION
IN LABORATORY RODENTS” , ILAR Journal 49(3), 2008.

DG Baker, ed.:

“*FLYNN'S PARASITES OF LABORATORY ANIMALS*”, 2ND ED. Wiley-Blackwell,
publisher. 2007-

Hansen A. K.

“HANDBOOK OF LABORATORY ANIMAL BACTERIOLOGY”, CRC Press , Boca
Raton, 2000.

Owen D. G.

“PARASITES OF LABORATORY ANIMALS” , Laboratory Animals Ltd,
London, 1992.

HIGIENE

Block Seymour S. (Ed.)

“DISINFECTION, STERILIZATION AND PRESERVATION” 5th Edition.

Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, 2001.

White G.C.

“HANDBOOK OF CHLORINATION AND ALTERNATIVE
DISINFECTANTS” John Wiley, ISBN 0471292079, 1998.

CIRUGÍA, ANESTESIA Y ANALGESIA

Pacharinsak Cholawat and Smith Jennifer C.

HANDBOOK OF LABORATORY ANIMAL ANESTHESIA and PAIN
MANAGEMENT Rodents

CRC Press Tylor and Francis Group, Boca Raton, Fl., 2017

John J. Bogdanske, Scott Hubbard-Van Stelle, Margaret Rankin Riley and Beth
M. Schiffman (Eds).

“SUTURING PRINCIPLES AND TECHNIQUES IN LABORATORY

ANIMAL SURGERY” MANUAL AND DVD, CRC Press, Boca Raton, FL,
2013.

Jennings M. and Berdoy M. (Eds.)

“GUIDING PRINCIPLES FOR PREPARING FOR AND UNDERTAKING
ASEPTIC SURGERY”. A

report by the LASA Education, Training and Ethics section., LASA, Tamworth, 2010.

Fish R.E.,Brown M.J.,Danneman PJ. And Karas A.Z. Editors
“ANESTHESIA AND ANALGESIA IN LABORATORY ANIMALS” 2nd Ed.
American College of Laboratory Animal Medicine Series, Academic Press, San Diego , 2008.

Hampshire V. and Gonder J.C.

“RESEARCH ANIMAL ANESTHESIA, ANALGESIA AND SURGERY”

Scientists Center for Animal Welfare, Greenbelt MD, 2007

Brown P. and Hoogstraten-Miller S.

“PRINCIPLES OF ASEPTIC RODENT SURVIVAL SURGERY : GENERAL TRAINING IN RODENT SURVIVAL SURGERY”, parts I and II.

In: “Laboratory Animal Medicine and Management”, Ed. Reuter J. and Suckow M. International Veterinary Information Service, Ithaca NY (www.ivis.org), 2004.

Flecknell P.A. and Waterman-Pearson A. (Eds.)

“PAIN MANAGEMENT IN ANIMALS”, W.B.Saunders, London, 2000.

Kohn D., Wixson S. and White W.

“ANESTHESIA AND ANALGESIA IN LABORATORY ANIMALS”

Academic Press, San Diego, 1997.

Flecknell P.A.

“LABORATORY ANIMAL ANAESTHESIA. A PRACTICAL
INTRODUCTION FOR RESEARCH

WORKERS AND TECHNICIANS”, 2nd Ed., Academic Press, London,
1996.

Flecknell P. A.

“REFINEMENT OF ANIMAL USE - ASSESSMENT AND ALLEVIATION
OF PAIN AND DISTRESS”

(Review Article), Laboratory Animals, 28, 222-231, 1994.

Waynforth H. B. and Flecknell P. A.

“EXPERIMENTAL AND SURGICAL TECHNIQUES IN THE RAT”,
Academic Press, London, 1992.

EUTANASIA

American Veterinary Medical Association (AVMA)

AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals:2013 Ed., AVMA,
Schaumburg, IL USA, 2013

Conlee K.M., Stephens M.L., Rowan A N and King L.A.

“CARBON DIOXIDE FOR EUTHANASIA: CONCERNS REGARDING PAIN
AND DISTRESS, WITH SPECIAL REFERENCE TO MICE AND RATS”

Review article.,

Laboratory Animals 39: 137-161, 2005.

European Commission Working Party Report

“RECOMMENDATIONS FOR EUTHANASIA OF EXPERIMENTAL ANIMALS:

Part 2”, *Laboratory Animals*, 31, 1-32, 1997.

European Commission Working Party Report

“RECOMMENDATIONS FOR EUTHANASIA OF EXPERIMENTAL ANIMALS:

Part 1”, *Laboratory Animals*, 30, 293-316, 1996.

RIESGOS ASOCIADOS AL USO DE ANIMALES DE LABORATORIO

Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories (BMBL): 5th Edition
The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) has released the

fifth edition of "Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories
revised in December 2009* [gov/biosafety/publications/bmb15/index.htm](http://www.cdc.gov/biosafety/publications/bmb15/index.htm)

Moraes Molinaro E., Majerowicz J. e Valle S.

“BIOSSEGURANÇA EM BIOTÉRIOS”, Editora Interciencia, Rio de Janeiro, 2008.

Laber K. and Bayne K.

“DESIGNING AND IMPLEMENTING AN OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY PROGRAM”

Contemporary Topics 43:78-80, 2004.

Bush R. K. and Stave G. M.

“LABORATORY ANIMAL ALLERGY: AN UPDATE”, ILAR Journal, vol. 44
(1) : 28-51, 2003.

National Research Council / USA

“OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY IN THE CARE AND USE OF
NON-HUMAN

PRIMATES”, The National Academies Press, Washington, D.C., 2003.

Varios Autores

“LABORATORY ANIMAL ALLERGY”, ILAR Journal Vol 42, Nº 1, 2001.

Wood M. and Smith M.W. (Eds.)

“HEALTH AND SAFETY IN LABORATORY ANIMAL FACILITIES”

Laboratory Animal Handbooks Nº 13, Laboratory Animals LTD,
London, 1999.

ETOLOGIA Y BIENESTAR ANIMAL

Kliphuis Saskis

“ HUMANE ENDPOINTS WEBSITE HUGE SUCCESS IN SPAIN AND THE
REST OF THE WORLD”

www.humane-endpoints.info

Laboratory Animals 51 (2) , 218, 2017

BVAAWF/FRAME/RSPCA/UFAW Joint Working Group

“A GUIDE TO DEFINING AND IMPLEMENTING PROTOCOLS FOR THE WELFARE ASSESSMENT OF LABORATORY ANIMALS” Eleventh report

Laboratory Animals 45: 1-13 , 2011.

“PROCEEDINGS OF THE SYMPOSIUM ON ANIMAL WELFARE AND SCIENTIFIC RESEARCH:

1985 TO 2010”, ILAR Journal Vol 52 Supplement, 2011.

Williams T.D., Readman G.D. and Owen S.F.

“KEY ISSUES CONCERNING ENVIRONMENTAL ENRICHMENT FOR LABORATORY-HELD

FISH SPECIES”, Laboratory Animals 43:107-120, 2009.

Bettinger and Bielitzki Editors

Committee on Guidelines for the Human Transportation of Research Animals established by the Institute for Laboratory Animal Research “GUIDELINES FOR THE HUMAN TRANSPORTATION OF RESEARCH

ANIMALS”, The National Academies Press, Washington, D.C.,2006.

FELASA Working Group

“ STANDARDIZATION OF ENRICHMENT, WORKING GROUP REPORT 2006 “

http://www.lal.org.uk/pdf/files/FELASA_Enrichment_2006.pdf

Gonder J.C., Prentice E.D. and Russow L.M.

“GENETIC ENGINEERING AND ANIMAL WELFARE: PREPARING FOR

THE 21st CENTURY” Scientist Center of Animal Welfare, Greenbelt, MD 1999

National Research Council, USA

“THE PSYCHOLOGICAL WELL-BEING OF NON-HUMAN PRIMATES”

National Academy Press, Washington DC, 1998.

ÉTICA, LEGISLACIÓN Y ALTERNATIVAS

Laber Kathy, Newcomer Christian E, Decelle Thierry, Everitt Jeffrey I, Guillen Javier and Brønstad Aurora

“RECOMMENDATIONS FOR ADDRESSING HARM–BENEFIT ANALYSIS AND IMPLEMENTATION IN ETHICAL EVALUATION – REPORT FROM THE AALAS–FELASA WORKING GROUP ON HARM–BENEFIT ANALYSIS – PART 2”

Laboratory Animals , Vol. 50(1S) 21–42, 2016.

RSPCA and LASA, 2015,

“GUIDING PRINCIPLES ON GOOD PRACTICE FOR ANIMAL WELFARE AND ETHICAL REVIEW BODIES”. A report by the RSPCA Research Animals Department and LASA Education, Training and Ethics Section. (M. Jennings ed.)

Greer William G. and Banks Ron E. “THE IACUC ADMINISTRATOR’S GUIDE TO ANIMAL

PROGRAM MANAGEMENT, CRC Press, Boca Raton, 2016. Grimm,Herwig

“TURNING APPLES INTO ORANGES? THE HARM-BENEFIT ANALYSIS

AND HOW TO TAKE ETHICAL CONSIDERATIONS INTO ACCOUNT”

ATLA 43:P22-P24, 20015

Guillén Javier Ed.

“LABORATORY ANIMALS REGULATIONS AND RECOMMENDATIONS
FOR GLOBAL

COLLABORATIVE RESEARCH” Academic Press. San Diego, USA, 2014.

Silverman J., Suckow M.A. and Murthy S (Eds.)

“THE IACUC HANDBOOK” Third Edition, CRC Press, Boca Raton, 2014.

Allen, D. and Waters, M. D. (Eds)

“REDUCING, REFINING AND REPLACING THE USE OF ANIMALS IN
TOXICITY TESTING”

Royal Society of Chemistry, London and Cambridge, UK, 2013

COUNCIL FOR INTERNATIONAL ORGANIZATION OF MEDICAL
SCIENCES (CIOMS) and THE INTERNATIONAL COUNCIL FOR
LABORATORY ANIMAL SCIENCE (ICLAS)

“INTERNATIONAL GUIDING PRINCIPLES FOR BIOMEDICAL
RESEARCH INVOLVING ANIMALS”, CIOMS and ICLAS, December 2012.

BUSQUEDA BASE DE DATOS SOBRE ALTERNATIVAS

<http://altweb.jhsph.edu/>

“DIRECTIVA 2010/63/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL

CONSEJO RELATIVA A LA PROTECCION DE LOS ANIMALES
UTILIZADOS PARA FINES CIENTIFICOS”

Diario Oficial de la Union Europea 20/10/2010, L276 /33 al 79.

Jennings M. (Ed,)

“GUIDING PRINCIPLES ON GOOD PRACTICE FOR ETHICAL REVIEW
PROCESSES”. A report

by the RSPCA Research Animals Department and LASA Education, Training
and Ethics section. 2nd Edition., RSPCA and LASA, U.K. 2010.

Committee on Recognition and Alleviation of Pain in Laboratory Animals,
NRC,USA “RECOGNITION AND ALLEVIATION OF PAIN IN
LABORATORY ANIMALS”The National Academies Press, Wahington, 2009

Committee on Recognition and Alleviation of Distress in Laboratory Animals,
NRC/USA “RECOGNITION AND ALLEVIATION OF DISTRESS IN
LABORATORY ANIMALS”

The National Academies Press, Wahington, 2008

Rosenkranz Adela

“ INVALIDEZ, INEFICACIA E INEFICIENCIA EN EL USO DE MODELOS
ANIMALES: PROBLEMA

CIENTÍFICO Y ETICO”, Boletin de la Asociación Argentina de Ciencia y
Tecnología de Animales de Laboratorio (AACyTAL), Buenos Aires, N° 27 :26-
29, 2007.

Council of Europe

“EUROPEAN CONVENTION FOR THE PROTECTION OF VERTEBRATE

ANIMALS USED FOR EXPERIMENTAL AND OTHER SCIENTIFIC
PURPOSES (ETS N° 123)”

Council of Europe, Strasbourg, 15 June 2006.

Rosenkranz Adela

“CRITERIOS PARA LA CONFORMACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO DE
LOS COMITÉS INSTITUCIONALES DE CUIDADO Y USO DE ANIMALES
DE LABORATORIO”

Boletín AACyTAL N° 22, Págs 15-25. Buenos Aires, 2005.

Feijó Anamaría.

“UTILIZAÇÃO DE ANIMAIS NA INVESTIGAÇÃO E DOCÊNCIA. UMA
REFLEXÃO

ÉTICA NECESSÁRIA”, Edipucrs, Porto Alegre, 2005

Thole E.

“GENOMICS AND ALTERNATIVES TO ANIMAL USE”

Netherlands Genomic Initiative, The Hague, The Netherlands, 2004.

Committee on Guidelines for the Use of Animals in Neuroscience and
Behavioral Research, ILAR, NRC, USA.

“GUIDELINES FOR THE CARE AND USE OF MAMMALS IN
NEUROSCIENCE AND

BEHAVIORAL RESEARCH”, The National Academies Press, Washington,
D.C. 2003.

Salem H. and Katz S.

“ALTERNATIVE TOXICOLOGICAL METHODS”, CRC Press, Boca Raton, FL, 2003.

Varios Autores

“HUMANE ENDPOINTS FOR ANIMALS USED IN BIOMEDICAL RESEARCH AND TESTING” ILAR Journal, 41(2) : 2000.

Canadian Council on Animal Care (CCAC)

“NORMAS SOBRE: LA SELECCIÓN DEL PUNTO FINAL APROPIADO EN EXPERIMENTOS EN QUE SE UTILIZAN ANIMALES PARA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA; ENSEÑANZA Y PRUEBAS DE LABORATORIO”

CCAC, Canada, 1998. Traducido, impreso y distribuido por Avance Tecnológico y Científico, A.C., Av. Baja California N° 161, 06760 Mexico D.F., México, año 2000.

“ BIOETHICS OF LABORATORY ANIMAL RESEARCH”

ILAR Journal Volume 40 number 1 ,1999

Nuffield Council of Bioethics

“ANIMAL TO HUMAN TRANSPLANTS THE ETHICS OF XENOTRANSPLANTATION”

Nuffield Council on Bioethics, 28 Bedford Square, London WC1B 3EG, U.K., 1996.

U.S. Code of Federal Regulations (CFR) Title 9, Chapter 1, Subchapter A. “ANIMAL WELFARE” , Office of the Federal Register, Washington D.C., 1984.

Interagency Research Animal Committee

“U.S. GOVERNMENT PRINCIPLES FOR THE UTILIZATION AND CARE OF VERTEBRATE ANIMALS USED IN TESTING, RESEARCH AND TRAINING”, 1983.

Russell W.M.S. and Burch R.L. (eds)

“THE PRINCIPLES OF HUMANE EXPERIMENTAL TECHNIQUE”

Methuen, London 1959. Reprinted by UFAW .South Mimms, Potters Bar , 1992.

DISEÑOS EXPERIMENTALES EN TRABAJOS CON ANIMALES

Gosselin R.D. “ GUIDELINES ON STATISTICS FOR RESEARCHERS USING LABORATORY ANIMALS:

THE ESSENTIALS” Laboratory Animals, Vol 53(1) :28-42, 2019.

Festing M., Overend P., Borja M. C. and Berdoy M. “**THE DESIGN OF ANIMAL EXPERIMENTS Reducing the use of animals in research through better experimental design**” SECOND EDITION Series: Laboratory Animal Handbooks SAGE Publications Ltd and Laboratory Animals Ltd., 2016.

ILAR Journal Volume 55 N° 3 “ Experimental Design and Statistics” , National Research Council , USA 2014

Festing M.W. ”HOW TO REDUCE THE NUMBER OF ANIMALS USED IN RESEARCH BY IMPROVING EXPERIMENTAL DESIGN AND STATISTIC”, ANZCCART Fact Sheet T10 : 1-11, 2011.

Gad S.C., "STATISTICS AND EXPERIMENTAL DESIGN FOR TOXICOLOGIST AND PHARMACOLOGIST". 4TH. ED. CRC Press, 2005.

Varios Autores. "EXPERIMENTAL DESIGN AND STATISTIC IN BIOMEDICAL RESEARCH" ILAR Journal, Vol. 43, N° 4, 2002.

Mead, R. "THE DESIGN OF EXPERIMENTS", Cambridge University Press, Cambridge, New York, 1988.

Cochran W. G. and Cox G. M. "EXPERIMENTAL DESIGNS" John Wiley & Sons, Inc., New York, London, 1957.

EDUCACIÓN

Weissgerber TL, Garovic VD, Milin-Lazovic JS, Winham SJ, Obradovic Z, Trzeciakowski JP, et al. "REINVENTING BIostatISTICS EDUCATION FOR BASIC

SCIENTISTS." PLoS Biol 14(4): e1002430. doi:10.1371 journal.pbio.1002430
Published: April 8, 2016.

FELASA Working Group on Education of Animal Technicians

"FELASA RECOMMENDATIONS FOR THE EDUCATION AND TRAINING

:OF LABORATORY ANIMAL TECHNICIANS : CATEGORY A., Lab Anim
44 (3):163-169, 2010.

FELASA Working Group

"GUIDELINES FOR CONTINUING EDUCATION FOR PERSONS
INVOLVED

IN ANIMAL EXPERIMENTS” , FELASA, 21 july, 2010. Ver en:
www.felasa.eu/working-groups

Institute of Animal Technology (IAT/UK) “HANDLE WITH CARE” (CD-ROM
dual2 disk)

www.iat.org.uk, IAT, Oxford, UK, 2004

Federation of European Laboratory Animal Science Associations (FELASA)

“FELASA RECOMMENDATIONS FOR THE EDUCATION AND TRAINING
OF PERSONS INVOLVED IN ANIMAL EXPERIMENTS”

Reports of FELASA Working Groups

Categories A and C , Laboratory Animals 29: 121-131, 1995. Category B ,
Laboratory Animals 34: 229-235, 2000.

Category D , Laboratory Animals 33: 1-15, 1999.

DESCRIPCION DE LOS ANIMALES Y LA SITUACION EXPERIMENTAL EN LAS PUBLICACIONES

Smith AJ, Clutton RE, Lilley E, Hansen KEA, Brattelid T.

“ PREPARE: guidelines for planning animal research and testing.

Laboratory Animals 52(2) 135-141. 2018.

Landis Story C.and al.

“ A CALL FOR TRANSPARENT REPORTING TO OPTIMIZE THE
PREDICTIVE VALUE OF PRECLINICAL RESEARCH”, Nature 490: 187-

191 (11 october 2012) doi:10.1038/nature 11556, ILAR , NRC, USA

“GUIDANCE FOR THE DESCRIPTION OF ANIMAL RESEARCH IN SCIENTIFIC PUBLICATIONS”

The National Academies Press, Washington D.C. 2011

Kilkenny C.

“REPORTING IN VIVO EXPERIMENTS:THE ARRIVE GUIDELINES”

Exp Physiol 95:842-844, 2010.

Hooijmans Carlijn R.,Leenaars Marlies and Ritskes-Hoitinga

“A GOLD STANDARD PUBLICATION CHECKLIST TO IMPROVE THE QUALITY OF ANIMAL STUDIES, TO FULLY INTEGRATE THE THREE Rs, AND TO MAKE SYSTEMATIC REVIEWS MORE FEASIBLE”, ATLA 38 : 167-182, 2010.

PROBLEMÁTICA DE LOS ANIMALES DE LABORATORIO EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO

Laboratorio de Experimentación Animal (LEA), Facultad de Química,
Universidad de la República,

Uruguay

“DESARROLLO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ANIMALES DE LABORATORIO PARA LA INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN BIOLÓGICA Y BIOMÉDICA”.

LEA, Facultad de Química, Universidad de la República, Montevideo, 2000.

Ceccarelli Alejandro

“RELEVAMIENTO Y EVALUACION DE LOS BIOTERIOS QUE
FUNCIONAN EN DEPENDENCIAS

DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES” Tesis Doctoral, Universidad de
Buenos Aires, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Buenos Aires, 1999.

Rosenkranz Adela

“EVALUACION DE BIOTERIOS DE MINAS GERAIS, BRASIL, dentro del
Informe de Consultoría para el Proyecto PROPOSTA DE CONSTITUIÇÃO DE
UM PROGRAMA DE APOIO A CRIAÇÃO, MANUTENÇÃO E USO DE
ANIMAIS PARA EXPERIMENTAÇÃO BIOLÓGICA DE SUPORTE À
INFRA-ESTRUTURA TECNO-CIENTÍFICA NA ÁREA BIOLÓGICA DE
MINAS GERAIS”

FAPEMIG, Belo Horizonte, 1998.

Rosenkranz Adela

“ESTRATEGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA CIENCIA DE
ANIMAIS DE LABORATORIO E SUA INTEGRACAO COM A
BIOESTATISTICA PARA GARANTIR VALIDADE, EFICIENCIA E ETICA
NOS ENSAIOS BIOLÓGICOS”

Tesis doctoral, Universidad Federal de Sao Paulo (UNIFESP) , Sao Paulo, Brasil,
1998.

Secretaría de Investigación y Planeamiento y Bioterio Central, Facultad de
Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires

“ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA DE
ANIMALES DE LABORATORIO COMO INFRAESTRUTURA DE LA
INVESTIGACIÓN BIOLÓGICA Y BIOMÉDICA”, Mesa Redonda, 02 Junio

1995.

Secretaría de Publicaciones, FCEyN, UBA, Buenos Aires, 1995.

Rosenkranz Adela.

“VALIDEZ, EFICACIA Y EFICIENCIA EN EL USO DE ANIMALES DE LABORATORIO”

Revista do Hospital São Paulo, EPM, 5(Nº 3/4):I-IV, 1994.

Carbone Cecilia.

“THE DEVELOPMENT OF LABORATORY ANIMAL SCIENCE IN ARGENTINA. PROBLEMS AND PROSPECTS”, ICLAS News, 1 (2), 6, 1991.

Mrad de Osorio Afife y Rosenkranz Adela.

“ANIMALES DE LABORATORIO: ESTADO ACTUAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA A NIVEL INTERNACIONAL Y EN COLOMBIA”

Revista Colombiana de Ciencias Químico Farmacéuticas Nº 18, 7-10, 1990.

Rosenkranz A. e Rothschild H.A.

“QUALIDADE DE ANIMAIS DE LABORATORIO; SITUAÇÃO INTERNACIONAL E BRASILEIRA”

Ciência e Cultura (São Paulo), Sao Paulo, 1989

Rosenkranz Adela.

“LA CALIDAD DE LOS ANIMALES DE LABORATORIO Y SU INFLUENCIA SOBRE LOS ESTUDIOS DE LOS NUEVOS MEDICAMENTOS”

FUNDACAL (Buenos Aires) Boletín Informativo Nº 7, 1-14, 1986.