

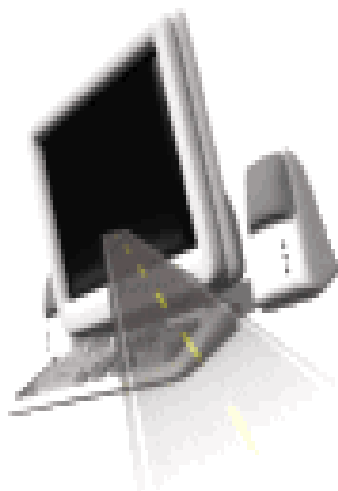
**Red Española para el Desarrollo de
Métodos Alternativos a la
experimentación animal**



Los métodos alternativos a la experimentación animal ante las nuevas normativas internacionales

**IV Jornada de REMA, X Aniversario
Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid
1 de diciembre de 2009**

Documentos disponibles en <http://www.remanet.net/>



Necesidad de Información y divulgación sobre alternativas

Madrid 1-12-09

Guillermo Repetto

Instituto Nacional de Toxicología
y Ciencias Forenses. Sevilla

Coordinador de GTEMA/AETOX y 3erres.

<http://grepetto.com>

10 años



1999-2009

1. Necesidad de Divulgación: Los medios de comunicación social; Estudiantes

Argelia Castaño, presidenta de REMA

"La ley obliga a utilizar alternativas a la experimentación animal siempre que se pueda"



La Red Española para el Desarrollo de Métodos Alternativos a la Experimentación Animal (REMA) reúne a representantes de la investigación, la Administración Pública, la industria y asociaciones de defensa de los animales para lograr el objetivo que da lugar a su nombre. Su presidenta, Argelia Castaño (Madrid, 1956) recuerda que diversas normas nacionales e internacionales velan por el bienestar animal y que en la actualidad la experimentación con animales sólo se produce en los casos en los que no hay otra alternativa. En este sentido, señala que en 2007 se utilizaron en España 761.182 animales, de los cuales la gran mayoría fueron ratones, ratas, peces, conejos y cobayas. La doctora Castaño es además jefa del área de toxicología ambiental del Centro Nacional de Sanidad Ambiental (CNSA), perteneciente al Instituto de Salud Carlos III, y miembro del Comité Científico Asesor del Centro Europeo de Validación de Métodos Alternativos-ESAC-ECVAM.

CONSUMER
EROSKI



ELPAÍS.com | Sociedad

Inicio Internacional España Deportes Economía Tecnología Cultura Gente y TV **Sociedad** Opinión Blogs Partici

EL PAÍS

Educación | Salud | Ciencia | Astronomía | El Viajero

REPORTAJE

Ciencia a costa de sangre animal

Bush ha obligado por ley a trasladar a reservas a los primates tras usarlos para la experimentación - E
pero útiles pruebas está en pleno apogeo en la UE



Red Española para el Desarrollo de Métodos Alternativos a la Experimentación Animal

www.remanet.net

[INICIO](#)

[REMA](#)

[ENTIDADES](#)

[NOTICIAS](#)

[CURSOS](#)

[ACTIVIDADES](#)

[ENLACES](#)

[FAQ](#)

[INSCRIPCIÓN](#)

[ENGLISH](#)



forinvitox



X Aniversario de la Red Española para el Desarrollo de Métodos



ÚLTIMAS NOTICIAS

23-11-2009.-La ECHA requiere información para evitar ensayos innecesarios en animales.

26-10-2009.-Encuentro anual de la IVTS (In Vitro Toxicology Society). 4 de noviembre de 2009.

19-10-2009.-Próxima Conferencia Anual de la Asociación Europea en Propuestas Alternativas a la Experimentación Animal (EPAA).

El 10º aniversario de la Red Española para el Desarrollo de Métodos Alternativos se celebrará en el Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid, 1 de diciembre, abierta la inscripción.

IUTOX-2010, XII International Congress of Toxicology, Barcelona 2010. Ya está abierto el plazo de inscripción. REMA organiza una sesión.

[MÁS NOTICIAS](#)

1 0 8 6 5

VISITAS DESDE ABRIL 2007

[Contacto](#)

REMA 2009 - Coordina - Guillermo Repetto, Edita - Jordi Estévez



Actividades REMA 2009

LOS MÉTODOS ALTERNATIVOS EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN
¿CUÁNTOS ANIMALES SE EMPLEAN EN EXPERIMENTACIÓN Y PARA QUÉ?
¿QUÉ LEGISLACIÓN PROTEGE A LOS ANIMALES? ¿QUÉ SE REQUIERE PARA PODER INVESTIGAR CON ANIMALES?
¿DÓNDE SE LOCALIZAN ALTERNATIVAS A LA EXPERIMENTACIÓN ANIMAL?
¿CÓMO ESTAR AL DÍA DE LOS NUEVOS AVANCES EN ALTERNATIVAS?

2009	01-12-2009. -Jornada conmemorativa del 10º aniversario de la Red Española para el Desarrollo de Alternativos, 1 de diciembre, Madrid, abierta la inscripción. Más información
2008	22-09-2009. -26ª Reunión de la Junta Directiva de la Red Española para el Desarrollo de Métodos Alternativos, completar los preparativos de la Jornada de celebración del 10º aniversario de la misma, el 1 de diciembre.
2007	22-09-2009. -IUTOX-2010, XII International Congress of Toxicology, Barcelona 2010. Ya está abierto el plazo inscripción. REMA organiza una sesión. Más información
2006	11-09-2009. -El Dr. Domingo Gargallo, Director del Departamento de Toxicología y Seguridad Farmacológica Ferrer, Barcelona, y vocal de REMA, intervino en la mesa redonda "Proyectos de seguridad y toxicología" c
2005	Congreso Español de Toxicología con la presentación "Métodos Alternativos y papel de la toxicología en el Más información
2004	11-09-2009. -Se ha celebrado la Mesa redonda "el REACH: consecuencias de dos años de aplicación", org: el GTEMA- Grupo de Trabajo Especializado en Métodos Alternativos de la Asociación Española de Toxicol

2. Necesidad de formación

- **Experimentadores y Comités éticos:**
Universidades, laboratorios y centros de investigación
 - Ej. Cursos FELASA Categorías B y C
 - Barcelona, Córdoba, León, Madrid, Pamplona, Salamanca, San Sebastián, Valencia, Valladolid, Vizcaya...



3. Necesidad de información: Sistemas de distribución de noticias sobre alternativas

La UE acepta la evaluación in vitro de la irritación dérmica- 23-07-09

50 Millones de euros para alternativas en la evaluación de cosméticos- 1-9-09

La OCDE admite la evaluación in vitro de corrosivos oculares- 8-9-09



Non-animal Methods for Toxicity Testing



Red Española para el Desarrollo de Métodos Alternativos a la Experimentación Animal
(<http://www.remanet.net>)
remanet@remanet.net

Estimado/as compañero/as:

Adjuntamos la información de la IV Jornada de REMA: "Los métodos alternativos a la nuevas normativas internacionales". 1 de diciembre de 2009. Madrid

Atentamente,

Dr. Jordi Estévez Domènech
Editor de www.remanet.net

10 años



1999-2009

4. Necesidad de debate: Foros científicos sobre alternativas y empleo de animales

- **3Erres- Foro de Alternativas a la Experimentación animal**
- **ESTIV**
- **SECAL-L: Foro de la Sociedad Española para las Ciencias del animal de Laboratorio**
- **Toxicol- Foro de Toxicología**
- **Farmacol- Foro de Farmacología**
- **COMPMED Comparative Medicine Discussion List**
- **IACUC (Institutional Animal Care and Use Committee) Forum**
- **AltTox**





RedIRIS

◀ Inicio ◀ Servicios



Alternativas a la Experimentación Animal

Sobre RedIRIS

* Argentina	8
* Belgium	1
* Bolivia	1
* Brazil	2
* Chile	2
* Colombia	2
* Cuba	18
* Germany	3
* Great Britain	4
* Italy	3
* Mexico	5
* Peru	1
* Spain	200
* USA	90
* Total suscritos	365
• * Países	14
• Mensajes:	2007: 82; 2008: 116; 2009: 102



10 años



1999-2009

5. Necesidad de Búsqueda de alternativas

*El investigador es responsable de la realización de búsquedas bibliográficas que demuestren que la información que podría obtener no está disponible, que no existe otro procedimiento para llevarlo a cabo sin emplear animales y que el protocolo se ha diseñado teniendo en cuenta todos los aspectos de protección animal. **Dir 86/609/CEE; RD 2001/2005***

Talleres prácticos de aprendizaje: Barcelona, Córdoba, León, Madrid (4), Valencia, Valladolid,...



10 años



1999-2009

http://buscaalternativas.com

B u s c a Alternativas.com
en / y a la
Experimentación Animal







Bases de Datos Generales

Pubmed  o Lilacs* o Altbib

Agricola  Altweb 2*

Animalt-ZEBET ECVAM DB-Alm

Google Académ AltTox  nuevo

NIH-modelos ILAR-modelos

TextBase AWIC Scirus

AGRIS HSUS WoK

Mét. Validados o Aceptados: 1Alttox , 2ECVAM, 3TSAR

FRAME Especialidades

Normativa Protección y Experimentación Animal UE y E

The Principles of Humane Experimental Technique

Selección Modelo Animal

NIH-modelos ILAR-modelos

JAX resources PrimateLit

BuscaAlternativas.com
en / y a la Experim. Animal



[Http://Buscaalternativas.com](http://Buscaalternativas.com)
Encuentra Alternativas y mejora la Experimentacion Animal en investigación, ensayo y docencia





Guía para la formación en experimentación animal
 International Council for Laboratory Animal Science

¡Sigue el módulo! o usa el buscador de la izquierda !!!

Controversia sobre el número de animales que serán requeridos en la nueva política de sustancias (REACH) ¿12, 60 millones? Sept 09

10 años

1999-2009

Busqueda de Alternativas en / y a la Experimentación Animal: Modulo Practico de Aprendizaje V 9.3. 2005-2009.

- La necesidad de alternativas
- Estrategias de búsqueda
- 1 Evitar la duplicación innecesaria de investigaciones
- 2 Alternativas de Reemplazo
- 3 Alternativas de Reducción y Refinamiento
- 4 Alternativas en estudios regulados: Toxicología
- 5 Alternativas en la Enseñanza y Entrenamiento
- 6 Módulo práctico
- 7 Otras opciones
- 8 La ayuda de expertos

*Con información en español. Visitas



Agradecemos los comentarios y sugerencias.
Dr. Guillermo Repetto

B u s c a Alternativas.com
en / y a la
Experimentación Animal






(Se permite la inclusión de logo con su enlace en otras páginas)

Visitor locations


Estrategia de búsqueda de alternativas

- 1 Evitar la duplicación de investigaciones
- 2 Búsqueda de alternativas de Reemplazo
- 3 Búsqueda de alternativas de reducción y refinamiento
- 4 Alternativas en estudios toxicológicos o de finalidad reguladora
- 5 Alternativas en la enseñanza y entrenamiento
- 6 Otras opciones
- 7 La ayuda de expertos



Tres Opciones de Búsqueda en Internet

- **Buscadores generales**



- **MetaBuscadores (simultaneamente en varias bases de datos) (AnimAlt-Zebet)**

- **Bases de datos Especializadas:**

- Bibliográficas: PubMed, Agricola, AltBib
- Depuradas: AnimAlt-Zebet, dbAlm-ECVAM
- De información diversa y páginas web especializadas: Documentos, noticias y publicaciones: REMA, AltWeb, Buscaalternativas.com



Bases de Datos Generales

Pubmed  o Lilacs* o Altbib

Agricola  Altweb 2*

Animalt-ZEBET ECVAM DB-Alm

Google[™] Académ AltTox 

NIH-modelos ILAR-modelos

TextBase AWIC Scirus

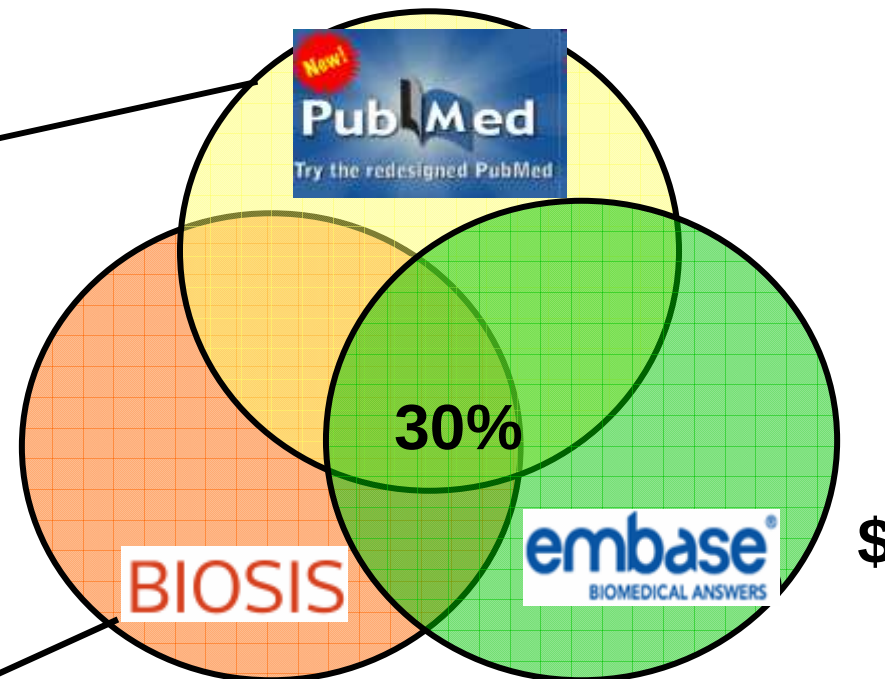
AGRIS HSUS WoK

Mét. Validados o Aceptados:
1Alttox , 2ECVAM, 3TSAR

FRAME Especialidades

Normativa Protección y
Experimentación Animal UE y E

*The Principles of Human
Experimental Technique*



- (\\$)
1. Coste y cobertura
 2. Indexación inadecuada de alternativas



Selección Modelo Animal

NIH-modelos	ILAR-modelos
JAX-recursos	PrimateLit
Primates	Anfibios
Peces	FishBase
ZFIN-pep cebra	Patologías
Envejecimiento	Diabetes +
Obesidad	Discinesias
Infección	Isquemia
Disr. endocrina	Des. Embrion
Hepatitis	Visión
Inflamación	Dolor
Cáncer	Pubmed Agrícola

Diseño experimental

Diseño y análisis estadístico	
Tamaño muestral: Piface Power- analysis G*Power SamplePower	
ILAR	AALAS
Dis Extal UNCO	Morton-refinamie
AWI-BDrefin	Directrices-ATLA



Bienestar, cuidado y uso de animales

Guía-NRC*  AWI-BDrefinamiento

Haciendo la vida fácil a los @..

Enriquecim. 2 anzccart

ILAR /Direc Confort Quart

Australia code USDA-APHIS

Directrices CCAC  Vol1 Vol2

Animaethics UFAW

LAL Formación Felasa

Refinam avances Transporte 

Ratón-refinam Ratón-transg

Conejo-refin Aves-refinam

Peces-refin Fish-CCAC

OneFish ASFA

UC-Davis Lab Animals J

Com. éticos RCEUE*

Com. éticos Francia Preparación

Normativa Protección y Experimentación Animal UE y E

Administración y Extracción

Administración Admon-ext 3

Extrac.sangre Extracc 3 4

Vena Safena 2 Submandibular

Yugular Sujección EFPIA
Subling

Observación y control

No invasiva Fisiología

Telemetría-LAL Conducta

Prog PDA\$ Viewpoint\$

The Observer\$ SleepSign\$

Dolor, malestar, analgesia e indicadores humanitarios

Tratamiento dolor (altweb) AWIC

Animalpain ACVA

HSUS IACUC ++

anzccart Anestesia

Indicadores hum(IH) altweb IH-ILAR

IH-Lab Animals IH-OCDE

IH-CCAC Dolor y distres

Eutanasia

Felasa1 Felasa2

AVMA anzccart

AHC CO2



B u s c a
Alternativas.com
 en / y a la
Experimentación Animal

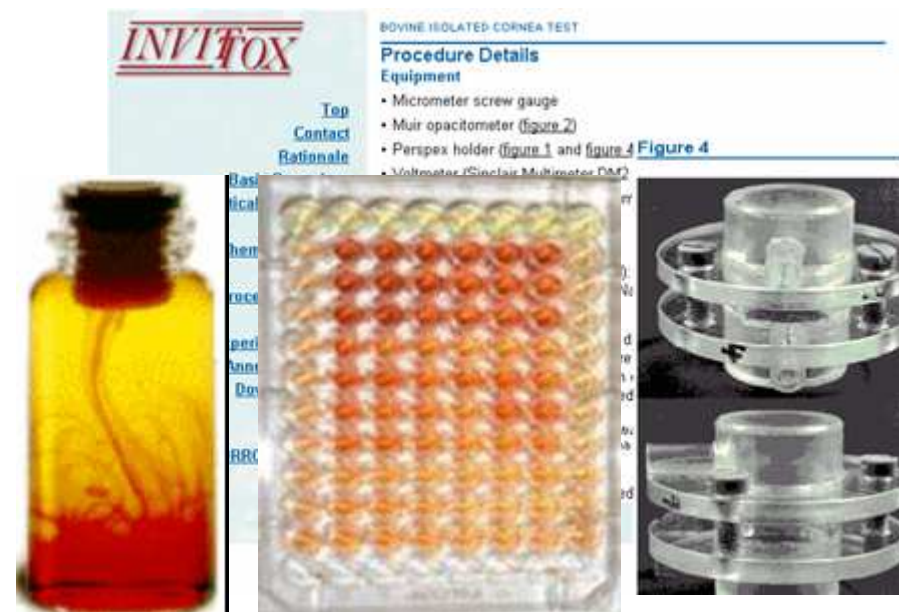


Toxicología e in Vitro

UE*	OCDE
AltTox nuevo	Animalt-ZEBET
US-EPA	
Mét. Validados o Aceptados: 1Alttox , 2ECVAM , 3TSAR nuevo	
ICH-medicam	US-FDA
Altbib	ATLA J
ECVAM DB-ALM	ICCVAM
Altweb	Irritación- corrosión
MEIC	ASTM
Invittox prot	Boletin GTEMA*
+ generales	+ más
EU Pharmacopea	Requer.animales
Buscattox	

Cultivo Celular

Manual	Busca Líneas- Hyper-CLDB
ECACC	ATCC
ICLC	DSMZ
Sefrec	BNLC* ESCN



Enseñanza y entrenamiento	
Norina	AVAR
EURCA	InterNICHE
Del cobaya al ratón de ordenador* 	
I-Care* 	Vetmed
Animalearn	HSUS CCAC
UPEI-aquatic	BioSim
ERIC	DigiRes Clive
APS	AALAS
<i>The use of animals in education...</i>	
<i>ECVAM workshop 33</i>	
Enseñanza Toxic 	

Simulaciones gratuitas	
Evaluación Bienestar y Salud Animal 	
Detección del dolor postoperatorio 	
Strathclyde Pharmacology Sim	
Extracción submandibular	
Potencial de acción	Cinética
Ciclo cardíaco	Videos Submandibular
Cuerpo virtual*	Oído
Disecciones	Rana
Cerdo	Cabeza
BodyQuest	Hombre visible



ence
Norwegian Reference Centre for Laboratory Animal Science & Alternatives—

AVAR's *Alternatives in Education Database*

eurca



B u s c a
Alternativas.com
 en / y a la
Experimentación Animal

Otros enlaces

REMA* 	GTEMA*
SECAL* 	Inventario E alte
RCEUE*	Altweb
FRAME	ecopa 
ECVAM	ICCVAM
Estiv	Zebet
Ergatt	Iclas
Ivtip	Caat
AWIC	Aalas
NCA	CETox
Zet	UC-Davis
Ufaw	CCAC
IIVS	HESI
ATLA J	
RCEUE*	CAB \$

Foros

3Erres* 	SECAL-L*
Toxicol*	Farmacol*
COMP MED*	IACUC

+ + + Enlaces



Martindale

GTEMA



GTEMA



10 años



1999-2009



B u s c a
Alternativas.com
 en / y a la
Experimentación Animal



10 años



1999-2009