



Contenido

Objetivo de la presente normativa	5
NORMAS PARA EL USO GENERAL DEL SERVICIO DE ESTABULARIO	5
AMBITO DE LA NORMATIVA.....	7
AUTORIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y PROYECTOS	7
USUARIO DEL SERVICIO DE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL.....	9
Responsabilidad	9
Formación del personal que entra en el centro.....	11
NORMAS DE UTILIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES.....	11
Acceso al Servicio.....	11
Acceso de usuarios.....	11
Acceso de material, fungibles y equipos.....	12
Uso de salas	13
Antesalas de procedimientos.....	13
Salas de procedimientos.....	14
Laboratorios.....	14
Uso de material y equipos del centro.....	14
Otras normas.....	15
Servicios	16
GESTIÓN DE ESPACIOS Y JAULAS.....	18
Usuarios de salas comunes de procedimientos y de comportamiento	18



Normas para la gestión de reservas de salas:	18
Reserva de equipos	19
Gestión de espacio y jaulas de estabulación.	20
Normas para reserva de espacio de estabulación.	20
ENTRADA Y SALIDA DE ANIMALES.....	21
Petición de Animales de Experimentación	21
Solicitud de animales de producción propia del animalario	23
Entrada de animales al centro	23
Cría de animales en el centro	23
Bajas y Salida de animales	24
Registros.....	24
Excedente de animales o tejidos	25
NORMAS PARA EL BIENESTAR ANIMAL.....	25
Estrés de los animales.....	25
Cuidado de los animales.....	26
Control y supervisión de bienestar animal.	27
Manejo de animales.....	27
NORMAS SANITARIAS.....	29
Normas de barrera.....	29
Zonas.....	29
Salas de procedimientos y conducta.	35
Accesos al centro.....	38
Animales	38
Material	38
Personas.....	39



Normas para la introducción de nuevos animales.	39
Riesgos	39
Pasos	40
Controles de ingreso:.....	41
Prohibiciones:	41
Programa control sanitario.....	41
Control de visum	42
Monitorización interna.....	42
Monitorización externa.....	42
Planes de acción frente a los problemas sanitarios	47
Registros.....	48
Sistema de eliminación de cadáveres.....	49
GESTIÓN ECONÓMICA.....	49
Tipos de gasto	49
Condiciones	50
Facturación	50
NORMAS PARA EL PERSONAL TECNICO DEL CENTRO.	53
Configuración de la plantilla.....	53
Mapa de procesos.	53
Organigrama y distribución	54
Jefe del servicio	55
Administración. Puesto de administrativo.	59
Auxiliar de apoyo técnicos.	60
Cuidador	61
Técnico especialista experimentación	62



Jefe de equipo	64
Detalle de rutinas personal laboral del centro.....	67
Rutina de Tareas específicas del puesto Administrativo del Centro.	67
Rutina de Tareas específicas del puesto Auxiliar de Técnico de Estabulario	68
Rutina de Tareas específicas del puesto Cuidador de Estabulario.....	70
Rutina de Tareas específicas del puesto Técnico especialista de Estabulario	72
Rutina de Tareas específicas del puesto Jefe de equipo de Estabulario .	73
Mantenimiento de equipos.....	74
Atención de incidencias y alertas.....	74
Horarios y Turnos.	74
SERVICIOS TÉCNICOS OFRECIDOS POR EL ESTABULARIO??????	74
Servicios ofertados.	74
Solicitud de servicios	75
Compromiso del Centro	75
Obligaciones del investigador	76
PLAN DE HIGIENE Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES.?????	76
.....	76
Limpieza.	76
PLAN DE AUTOPROTECCIÓN, SALIDAS DE EMERGENCIA Y COMUNICACIÓN.....	78
NORMAS DE SEGURIDAD SUSTANCIAS	78

Objetivo de la presente normativa

El objetivo de la presente normativa es regular la utilización del Animalario, a la vez que se logra un óptimo rendimiento en los servicios del mismo, adaptada a la legislación vigente y que posibilite una investigación con rigor científico y de calidad.

NORMAS PARA EL USO GENERAL DEL SERVICIO DE ESTABULARIO

Las normas de uso general del centro están destinadas a ofrecer una guía básica para usuarios que utilizan el centro, independiente de la complejidad de la normativa que debe establecerse para abarcar todos los aspectos de funcionamiento del centro y que afectan al personal usuario, técnico y sanitario.

- En cumplimiento del RD53/2013 los usuarios que no posean la acreditación reglamentaria recogida en el mismo, no podrán realizar procedimientos en estas instalaciones. En los casos en que se acceda sin dicha acreditación, será bajo la responsabilidad del Investigador Principal del Grupo o Proyecto así como del supervisor del que entren acompañados.

- La entrada al centro se realiza a través de ducha y vestimenta con ropa exclusiva del centro. La ropa y efectos personales deben quedar en los vestuarios.

- Se debe trabajar siempre con las puertas de laboratorios, salas de estabulación y procedimientos CERRADAS.

- No se pueden introducir elementos que desestabilicen el ambiente normal o habitual de los animales tales como perfumes o colonias, alimentos, aparatos de sonido o focos de luz.

- No se pueden realizar actividades que provoquen estrés a los animales en sus lugares de descanso. Cualquier procedimiento invasivo (administraciones, inoculaciones y extracciones), manipulaciones largas sobre animales no habituados etc, se realizarán en las habitaciones de procedimientos y conducta. Sí estará permitido, realizar las rutinas menos estresantes como habituación al manipulador, pesadas de animales, u observaciones in situ.

- Se deben evitar actitudes estresantes como gritar, golpear, comer etc.

- Está prohibido dejar ningún elemento en las habitaciones de estabulación, fuera de sus lugares de almacenamiento.

- Está prohibido dejar material cortopunzante fuera de sus contenedores obligatorios.

- *Está prohibido dejar material potencialmente tóxico, exponiendo al resto del personal de limpieza, usuario o técnico a su contacto. Hay contenedores adecuados para recolectarlo.*
- *No está permitida la retirada de ningún tipo de material del Estabulario por parte de investigadores. Si fuese necesario algún tipo de material, éste se solicitará con antelación suficiente al personal técnico para su reposición, de manera que ningún otro usuario se vea perjudicado por la retirada de dicho material.*
- *Todos los animales sacrificados deberán guardarse en una bolsa de plástico hermética e identificada, que los usuarios depositarán en la cámara congelador del pasillo de uso compartido.*
- *El horario laboral del Estabulario es de 8 h a 17,00 h , excepto en periodos vacaciones que se establecerá otro horario.*
- *Los servicios ofrecidos por el personal del centro se realizarán en esa agenda y horario. Cuando la investigación requiera servicio en horarios distintos de los establecidos, se cursará petición, explicando los motivos de la misma al Responsable del Servicio, firmada por el director del Departamento o el Responsable del Grupo de Investigación.*
- *La limpieza y el cuidado de los animales, así como la limpieza del espacio físico del Servicio exigen un esfuerzo continuado por parte de los profesionales que aquí trabajan. Por favor, cuide con esmero las medidas higiénico-sanitarias durante y después del trabajo, la persona que venga detrás de usted se lo agradecerá. - La entrada de cualquier material científico debe contar con la autorización de la Dirección y pasar por desinfección del mismo.*
- *Toda persona que acceda al centro se comprometa a no haber estado en contacto con animales de las especies roedor o lagomorfo 3 días antes de su acceso al centro.*
- *Todo el material y equipo suministrado por el centro y de uso común debe ser devuelto a su lugar de almacenamiento donde se encontró en perfecto estado y debe registrarse el periodo de uso con la persona responsable de uso y las incidencias que sobre el puedan haber aparecido.*

AL FIRMAR EL LIBRO DE ACCESO, TANTO LA PERSONA VISITANTE COMO EL RESPONSABLE DE SU SUPERVISIÓN SE COMPROMENTEN A CUMPLIR ESTAS NORMAS.

Si la persona firmante tiene algún dilema ético u objeción de consciencia para el uso de animales de experimentación debe manifestarlo en la firma del documento.

PARA UN USO RESPONSABLE DE LOS ANIMALES ES NECESARIO APLICAR LAS NORMAS QUE POR FORMACIÓN Y ÉTICA DEBEN CONOCER

TODOS LOS USUARIOS DEL CENTRO. CUALQUIER SUGERENCIA PARA EL MEJOR USO DE ESTE SERVICIO SERA BIENVENIDA.

AMBITO DE LA NORMATIVA

La normativa de uso del centro se divide en 6 partes definidas por el fin a las que van dirigidas:

- a. Normas para la autorización de proyectos en cumplimiento de la legislación vigente.
- b. Normas para usuarios del centro. Utilización de instalaciones y gestión de espacios
- c. Normas para el bienestar animal, la utilización y manejo de los animales.
- d. Normas sanitarias y de barreras biológicas.
- e. Gestión económica
- f. Normas para los trabajadores del centro y servicios ofrecidos (Por desarrollar).
- g. Plan de higiene y desinfección de las instalaciones (Por desarrollar).
- h. Plan de autoprotección y medidas de seguridad laboral (Por desarrollar).

Están destinadas a establecer una forma de actuar acorde con la legislación vigente y en la que se garantice el uso compartido equitativo y razonable de los espacios y equipos del centro trabajar de manera segura para las personas y sobretodo el uso responsable máximamente cuidadoso de los animales, su salud y bienestar.

AUTORIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS Y PROYECTOS

En cumplimiento de la legislación vigente en materia de experimentación (RD 53/2013) TODO PROYECTO O PROCEDIMIENTO que se realice en las instalaciones del centro deberá estar autorizado por la dirección del centro y por tanto si está a su vez autorizado por el órgano competente en la administración Dirección General de la Producción Agraria y Ganadera de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural (CAPDR) de la Junta de Andalucía.

Para ello es necesario haber solicitado dicha autorización mediante la tramitación correspondiente.

Ver detalles en [Comité Ético de Experimentación de la Universidad de Málaga y Portal de la Consejería A.P.D.R. de la Junta de Andalucía.](#)

Documentación requerida en el Centro:

- Autorización de proyecto de Investigación con Animales emitido por la CAPDR y Memoria del mismo.
- Documento de Solicitud de Acceso y Compromiso de Pago y Cumplimiento de las normas firmado por los responsables científicos y/o económicos del proyecto.
- Acreditación de la categoría para trabajar con animales de experimentación de todas las personas del grupo que vayan a acceder al centro.

Se obtendrá:

• Un expediente con su código de identificación del alta de cada uno de los procedimientos. La duración del procedimiento autorizado se corresponderá con la duración prevista en su memoria con un máximo de cinco años. En este expediente se archivarán toda la documentación pertinente de los proyectos, incluidas las autorizaciones e informes de evaluación, la documentación relativa a su desarrollo, así como, las actuaciones del OEBA y recomendaciones del veterinario designado. Características: Es garantía de cumplimiento de la legislación vigente y estará disponible y actualizado para la inspección del órgano competente. Se conservará a disposición del órgano competente durante al menos tres años desde la fecha de expiración de su período de autorización o del plazo establecido en el artículo 33.4.

La documentación de los proyectos que deban someterse a una evaluación retrospectiva se conservará hasta que se haya completado dicha evaluación, o, en su caso, hasta la expiración del plazo señalado en el apartado 7 de este artículo.

- Asignación de espacio en las salas de estabulación para el número medio de jaulas que necesite según su proyecto.
- Tarjetas de acceso al centro de experimentación animal, recibirá una tarjeta magnética de identificación mediante la cual podrá acceder al centro cualquier hora del día, cualquier día de la semana, mientras tenga procedimientos autorizados en vigor. Las tarjetas serán individuales e intransferibles y el costo de cada tarjeta será asumido por el proyecto de investigación (condiciones: Acceso de usuarios Pág.11)
- Apertura de un perfil en el programa de gestión de Animales (ANIBIO), para gestionar pedidos de animales, altas, bajas y gestión de colonias. Si el usuario ya tiene un proyecto en vigor o caducado solo se realizará la reactivación de dicho perfil.
- Apertura de un perfil en el programa de gestión de Reserva de Salas, para ver disponibilidad y reservar las salas y equipos del Centro.
- Estos trámites se llevarán a cabo si no se tiene de proyectos anteriores o adición de proyectos nuevos al expediente de los mismos si ya se tienen proyectos anteriores.

USUARIO DEL SERVICIO DE EXPERIMENTACIÓN ANIMAL

Podrá ser usuario del Estabulario de toda persona (investigador, experimentador o técnico) incluida en un proyecto de investigación, que haya sido designada por el IP y cuyo procedimiento experimental haya sido aprobado por el órgano competente.

Todas las personas autorizadas estarán bajo la supervisión de la Dirección Técnica del Estabulario en todos aquellos procedimientos relacionados con las prácticas zootécnicas experimentales y sanitarias efectuadas con los animales, así como con el buen uso de las instalaciones.

Responsabilidad

La Dirección Técnica de esta unidad velará por el cumplimiento de la presente normativa, así como de su revisión. Este documento podrá ser modificado en cualquier momento para adaptarlo a las necesidades del Centro, sus investigadores o por cambios en la legislación vigente.

El investigador principal de cada grupo de investigación, usuario de esta unidad, será responsable de su equipo en cuanto al cumplimiento de esta normativa. Será responsable del registro de animales y de la reserva de salas para su grupo.

A petición del investigador principal, cada grupo de investigación o empresa, usuario de esta unidad, podrá asignar a un miembro de su equipo el papel de Responsable de Grupo Estabulario (RG-Estab) para ayudar al cumplimiento de esta normativa. Antes de iniciar cualquier procedimiento en el Estabulario, cada grupo deberá comunicar a la Dirección Técnica vía correo estab@uma.es, la persona designada.

Todo usuario que entre en el centro se compromete a cumplir la legislación vigente y la normativa interna del centro.

Toda la información pertinente al funcionamiento del centro se puede encontrar en la página web del centro: <https://ceca.uma.es/>

Personal Investigador/usuario del centro.

Los usuarios del centro se dividen en 3 categorías:

Investigador principal del proyecto, responsable de los animales de experimentación y de las personas que lleva a cabo los procedimientos de ese

proyecto, designadas por él en la memoria presentada en la CAPDR. Debe tener acreditación para la función d) (RD 53/2013).

Tiene libre acceso:

- al centro a todas las salas de estabulación asignadas y comunes de procedimientos.
- a los programas de gestión y reserva.
- a los equipos y dispositivos de investigación disponibles en el centro.

Investigador asociado o técnico adscrito al proyecto y que realiza los procedimientos. Es responsable de los animales que utiliza y del equipo que utiliza cedido por el centro. Debe tener acreditación de la categoría B (RD 1201/2005 de 10 de octubre) o funciones b) y c) (RD 53/2013).

Tiene libre acceso:

- al centro, a todas las salas de estabulación asignadas, sus antecámaras de procedimiento y salas comunes de procedimientos.
- a los programas de gestión y reserva (delegado del perfil del investigador principal).
- a los equipos y dispositivos de investigación disponibles en el centro.

Ayudante autorizado bajo supervisión adscrito al proyecto. No puede tener acceso sin supervisión de la persona que autoriza la CAPDR. Deberá entrar siempre acompañado por una persona que tenga la competencia para realizar procedimientos. Tiene un plazo máximo de 6 meses para realizar el curso y obtener la capacitación de su función. El investigador principal debe notificar por escrito la inclusión de dicho personal a su proyecto y será responsable de su actividad.

Visitas.

Las personas que visiten el centro y que no están vinculadas con él, deberán solicitarlo con tiempo suficiente justificando la razón de la visita y firmando un compromiso de no haber tenido contacto con animales al menos 3 días antes de la visita. Se realizarán en la jornada de mañana de 8 a 14,30 horas, cuando estén presentes los encargados del estabulario, quienes podrán facilitar la pertinente información al respecto y velar por el cumplimiento de las normas y protocolos del centro (no provocar ruidos en el animalario, ni iluminar zonas en las que no se precise acceder, no arrojar desperdicios, etc.).

Es recomendable el menor número de visitas al animalario.

Formación del personal que entra en el centro.

Es requisito indispensable para poder trabajar con animales de experimentación (según el RD 53/2015), estar acreditado en función de la tarea que se vaya a realizar por el Organismo Oficial pertinente (Instituto Andalúz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de la Producción Ecológica de la Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural).

LEY 32/2007, de 7 de noviembre, para el cuidado de los animales, en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio. Orden ECC/566/2015, de 20 de marzo, por la que se establecen los requisitos de capacitación que debe cumplir el personal que maneje animales utilizados, criados o suministrados con fines de experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia.

Todos aquellos nuevos usuarios que no estén acreditados y necesiten trabajar con animales de laboratorio, es imprescindible que estén acompañados por usuarios acreditados para acceder al estabulario. No se permite utilizar ningún tipo de animal de laboratorio a personas que no se hayan instruido previamente en el manejo. El investigador principal responderá de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de esta norma.

Los usuarios del Estabulario que entren por primera vez a estas instalaciones deberán inscribirse en el libro de registro firmando la aceptación de las normas de uso, serán guiados por el Técnico del Estabulario, explicándole los protocolos necesarios para conservar las distintas barreras de protección. Todas las actuaciones que se lleven a cabo en las dependencias del Estabulario están reguladas mediante procedimientos normalizados de trabajo PNTs que se encuentran a disposición de los usuarios y serán de cumplimiento obligatorio para todos ellos. Deberán a su vez dejar copia de su acreditación oficial para ser archivada en la oficina del centro en el expediente correspondiente.

NORMAS DE UTILIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Acceso al Servicio.

Acceso de usuarios

El acceso al Estabulario será restringido y controlado mediante sistema de cerraduras electrónicas con dispositivos lectores de tarjeta de proximidad. La tarjeta se solicitará por escrito mediante la plataforma de servicios del programa informático de

gestión **del centro ANIBIO**, petición en la que se hará mención de los usuarios que requieren tarjeta y la función para la que están capacitados (según RD 53/2013) y que deberá estar autorizada por el Responsable del Grupo de Investigación o el Director del Departamento.

- Se adjudicará una sola tarjeta de acceso por persona y serán personales e intransferibles. Se elaborará un registro de usuarios autorizados al acceso al Estabulario.
- La activación de esas tarjetas dependerá de la autorización de la Dirección Técnica, y se realizará por el periodo de tiempo que dure el proyecto autorizado en vigor. El usuario debe informar de inmediato su pérdida, sustracción o baja de la misma. Los datos de acceso obtenidos por el sistema son guardados al menos durante un año.
- La tarjeta permite la entrada al Servicio Centralizado de Estabulario, a las habitaciones propias del Grupo de Investigación o Departamento y a las habitaciones de uso compartido laboratorios y salas de conducta y procedimientos las 24 hs del día, todos los días de la semana.
- Los usuarios que visiten otra unidad o instalación de animales de experimentación o hayan estado en contacto con material biológico susceptible de estar contaminado deben guardar un periodo mínimo de cuarentena de 24h previas a la visita.
- Toda persona que accede al centro debe guardar los protocolos y normas de Barrera establecidos (Normas de barrera. Pág. 29)

Acceso de material, fungibles y equipos.

Se realiza siempre por la zona de acceso de suministros

Antes de su introducción en el Estabulario, el equipamiento propio de cada investigador y/o responsable se descontaminará por SAS biológico mediante peróxido de hidrógeno o autoclave. Contactar con el Técnico del Estabulario al menos 4 horas antes. El centro suministrará todo el material de protección personal, así como las sustancias anestésicas y material de desinfección. (Normas de barrera. Págs.29, 33, 38).

Los usuarios deben comunicar a la Dirección del Estabulario el material necesario para la realización de sus procedimientos experimentales.; Está prohibida la entrada a cualquier sustancia, producto químico o formas vivas (bacterias, virus, parásitos), incluidos tejidos, órganos o medios de cultivo, que suponga riesgo de salud para las personas y/o animales sin consentimiento de la Dirección del Estabulario. Cualquier material biológico o químico que sea necesario utilizar deberá ser comunicado a la dirección del centro, que autorizará o no su uso y que definirá los protocolos de manejo y prevención necesarios para su uso. El personal no se hace responsable del material, equipos o muestras que sean del investigador o de su grupo/usuario, ni tampoco de su limpieza. Estos equipos deben permanecer en el espacio asignado a cada grupo.

Uso de salas.

Generalidades.

Las normas de uso de sala están destinadas a establecer un uso conforme al principio de compartir espacios comunes de manera equitativa y respetuosa entre usuarios, respetar el trabajo de los técnicos del centro la protección sanitaria y el bienestar de los animales.

Es necesario que cada usuario siga las normas de utilización de salas, según se trate de:

- Salas de comportamiento y procedimientos y laboratorios comunes
- Antesalas de procedimientos
- Laboratorios

El uso de salas debe de reservarse previamente a través de la plataforma de reserva de salas (<https://admin.ceca.uma.es/disponibilidad>).

Las normas de utilización pueden consultarse en GESTIÓN DE ESPACIOS Y JAULAS. Pág. 18.

Todas las salas deben usarse en los periodos establecidos para ello, no interfiriendo con los procesos de limpieza y de cuidado de los animales, en el caso de salas de estabulación donde se encuentran los animales. Para ello debe realizarse un proceso de control de uso mediante el código QR de la puerta de la sala.

Tras el uso de la sala debe dejarse un periodo para la limpieza y desinfección de la misma así como del equipo utilizado, que realizará el servicio de limpieza en su turno diario o si no es posible en el turno siguiente.

Es imprescindible el adecuado cierre de las puertas de acceso a las dependencias, **es obligatorio trabajar con las puertas cerradas.**

Antesalas de procedimientos

El acceso a las antesalas de procedimientos está restringido a las personas que tienen sus animales estabulados en la sala correspondiente. El acceso se realiza mediante el uso de la tarjeta activada para ese grupo de investigación.

Todos los usuarios que comparten una sala de estabulación necesitarán reservarla para procedimientos a través de la plataforma de reserva de salas. Con objeto de organizar su uso y no molestar a otros usuarios deberán compartir horario y zona de manera amistosa.

Por razones de higiene y sanidad, estas salas se limpiarán y desinfectarán después de cada utilización y antes de la siguiente, para lo que deberá solicitarse al servicio de limpieza mediante la respectiva hoja y si es urgente directamente al personal coordinador del centro.

Para que no se interfieran los trabajos de cuidado de los animales con los de experimentación y viceversa, se implanta un horario para el personal técnico y de limpieza que concentra las tareas de cuidado y limpieza de los animales y zonas de estabulación en la primera parte de la mañana, de 8:00 h a 10:30 h. A partir de las 10:30 h los investigadores podrán hacer uso de las salas de estabulación sin interrupciones. El resto de las instalaciones (laboratorios, salas de comportamiento, quirófanos) están disponibles para los usuarios en cualquier franja horaria. Es recomendable sacar los animales de la sala fuera de esta franja horaria. La supervisión de la comida y la limpieza de esos animales que no han sido cambiados es responsabilidad del usuario. En cualquier caso, si algún investigador necesita utilizar una sala de estabulación antes de las 10:30 h, se lo debe comunicar con antelación al jefe de personal técnico, para que se puedan programar los cambios de horario de limpieza necesarios y así facilitar las tareas de los usuarios.

Salas de procedimientos.

Las salas de procedimientos y conducta están situadas en la zona propia de la especie. No podrá en ningún caso ser utilizada por usuarios con otras especies.

Para ser utilizadas deberán ser reservadas con antelación como se indica en el punto GESTIÓN DE ESPACIOS Y JAULAS. Pág. 18.

Una vez terminado el periodo de reserva deberá recogerse todo el material para poder ser limpiado por es servicio de limpieza.

Laboratorios.

Los laboratorios son de uso común para los usuarios. Deberán reservarse durante los periodos que se necesiten como se indica en el punto GESTIÓN DE ESPACIOS Y JAULAS. Pág. 18.

Uso de material y equipos del centro.

Existe a disposición de los usuarios una serie de equipos y dispositivos de experimentación que serán de uso común. La mayoría de estos son de alto valor económico y muy delicados en cuanto a su uso. Es por tanto prioritario que el personal que accede a ellos los maneje con responsabilidad y sumo cuidado. Será responsable de cualquier desperfecto ocasionado por un uso indebido el grupo de investigación al que pertenezca la persona que lo ha ocasionado.

El centro de experimentación deberá realizar las maniobras de mantenimiento oportunas sobre estos equipos.

El material y equipos de uso común del centro deberán estar correctamente almacenado en los correspondientes almacenes de cada zona.

Es posible almacenar material propio en las taquillas con llave situadas en la antesala de procedimientos.

La asignación de estas se hará de forma equitativa conciliando las necesidades de cada investigador y permitir que todos tengan acceso optimizando el espacio.

Esta asignación está registrada en tablas de registro del centro y pueden ser modificadas según su uso real.

Las llaves de las taquillas son cedidas por el centro y son responsabilidad del usuario su conservación y uso. Ante la pérdida de llaves el usuario se responsabilizará de hacer la copia correspondiente.

No está permitida la retirada de ningún tipo de material del Estabulario por parte de investigadores. Si fuese necesario algún tipo de material, éste se solicitará con antelación suficiente al personal técnico para su reposición, de manera que ningún otro usuario se vea perjudicado por la retirada de dicho material.

La mayoría de los equipos están dados de alta en la plataforma de reservas para su uso y queda registrada la utilización de los mismo.

Para los dispositivos y equipos (llaves de software, mascarillas sondas etc) que no se encuentran dados de alta deberá solicitarse a los técnicos responsables y registrarse la utilización del mismo en la correspondiente hoja de registro situada en la misma caja de almacenaje.

Otras normas.

La limpieza y el cuidado de los animales, así como la limpieza del espacio físico del Servicio exigen un esfuerzo continuado por parte de los profesionales que aquí trabajan. Por favor, cuide con esmero la limpieza y las medidas higiénico-sanitarias durante y después del trabajo, la persona que venga detrás de usted se lo agradecerá.

El horario del personal de limpieza del Servicio es de 07 a 13 horas, pero teniendo en cuenta que los quirófanos han de quedar forzosamente limpios y desinfectados, los usuarios deben planificar sus experimentos en salas de procedimientos y laboratorios, de manera que se permita la limpieza y desinfección por parte del servicio de limpieza ese día o al siguiente, antes de ser utilizados.

Está prohibido dejar ningún elemento en las habitaciones de estabulación, fuera de sus lugares de almacenamiento. La ropa y efectos personales deben

quedar en los vestuarios en sus correspondientes taquillas. Todos los artículos que interfieran en la limpieza o en el trabajo de otros investigadores serán retirados.

Por favor, cuide con esmero las medidas higiénico-sanitarias durante y después del trabajo, la persona que venga detrás de usted se lo agradecerá.

Todos los usuarios están obligados a conocer y ejecutar los PNTs establecidos por la Dirección en las dependencias del Estabulario.

Servicios

El horario laboral del personal técnico del Servicio es de 8 a 15 horas y el horario del servicio de limpieza del Estabulario es de 7 h a 14 h, los días laborales de lunes a viernes, **excepto en periodos vacaciones que se establecerá otro horario..**

La limpieza y el cuidado de los animales, así como la limpieza del espacio físico del Servicio exigen un esfuerzo continuado por parte de los profesionales que aquí trabajan.

La solicitud de servicios del personal técnico se realiza a través del módulo de servicios del programa anibio conforme a la cartera de servicios disponible.

El centro organiza la agenda de tareas semanalmente por lo que toda solicitud debe tener una antelación al menos de la semana anterior para poder realizarse con garantía en la fecha solicitada.

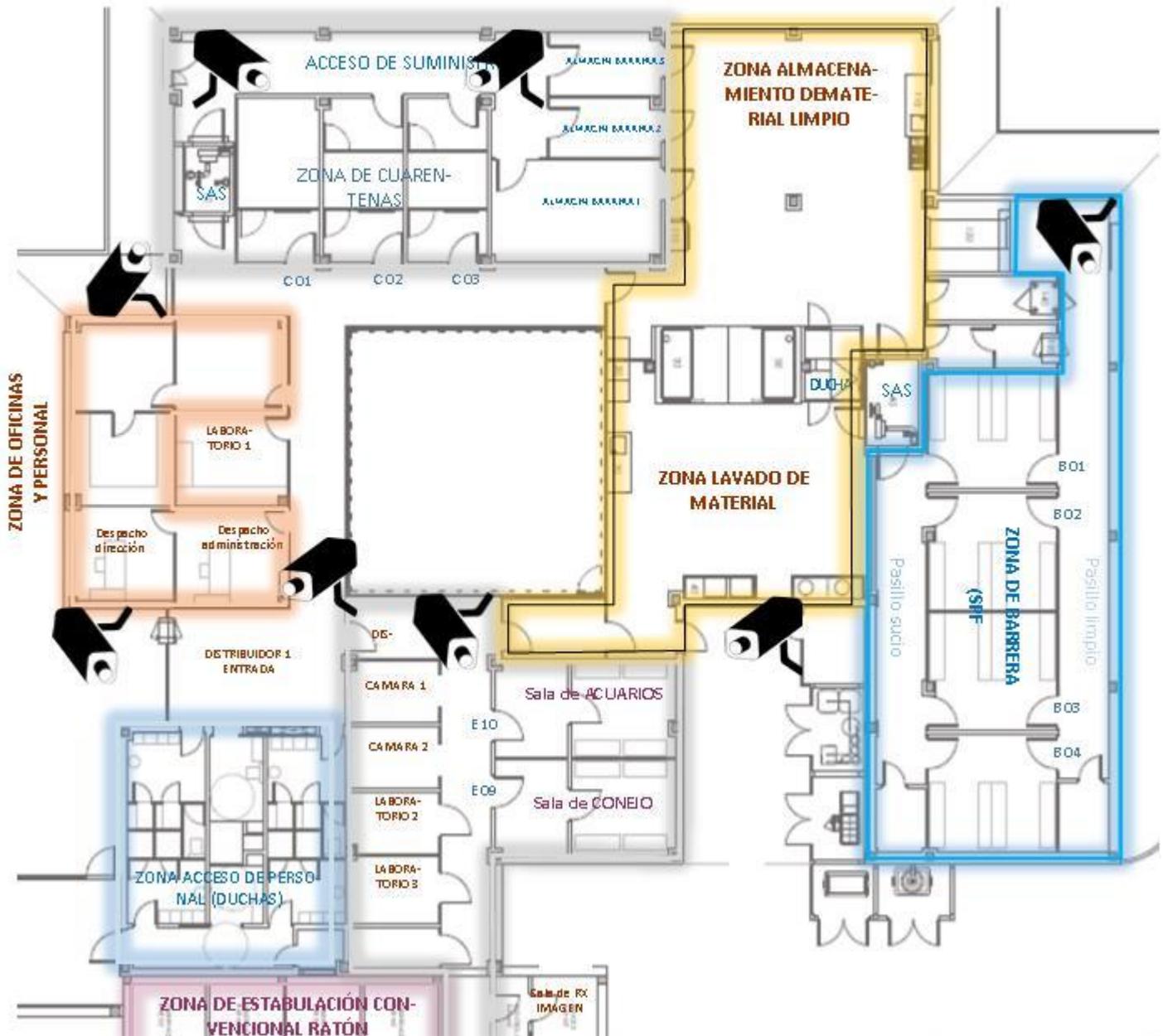
Videovigilancia.

El centro está dotado con dos sistemas de vigilancia.

Uno para los accesos y pasillos como seguridad del centro. Este está conectado con la central de seguridad del centro y sus imágenes guardadas. Se podrán utilizar para incidencias.

Un sistema de vigilancia en las habitaciones de estabulación con objeto de vigilar su estado y bienestar o pequeños experimentos observacionales. A estas cámaras tiene acceso la dirección del centro y está previsto que mediante clave exclusiva, tenga acceso cada investigador por vía remota.

CAMARAS DE VIGILANCIA DE SEGURIDAD



GESTIÓN DE ESPACIOS Y JAULAS.

Los recursos de estabulación y espacio (Racks, jaulas, biberones etc.), así como los laboratorios y salas de experimentación, deben ser gestionados para que todos los usuarios puedan, de forma razonable y ecuánime, acceder a ellos.

Usuarios de salas comunes de procedimientos y de comportamiento

Todos los usuarios de los quirófanos experimentales y salas de comportamiento deberán solicitar la utilización de la misma a través de la dirección de internet <https://admin.ceca.uma.es/disponibilidad>, (acceso debe ser habilitado por la administración del centro tras la autorización del grupo como usuario).

Por razones de limpieza y esterilidad, los quirófanos y salas de comportamiento permanecerán cerrados hasta el momento de su utilización por los usuarios y se limpiarán y desinfectarán después de cada utilización y antes de la siguiente.

El horario del personal de limpieza del Servicio es de 6 a 13:30 horas, por lo tanto, teniendo en cuenta quirófanos han de quedar forzosamente limpios y desinfectados, entre procedimientos, los usuarios deben esperar a que esto se realice antes de ocupar la sala, contando con que la limpieza se realiza en ese horario.

Normas para la gestión de reservas de salas:

Sólo podrán realizar reservas de salas aquellos usuarios autorizados del Centro de Experimentación Animal.

Cada usuario puede consultar la agenda de reserva de las diferentes salas, para lo cual es necesario identificarse como usuario y con su clave de acceso en la siguiente dirección de internet: <https://admin.ceca.uma.es/disponibilidad>.

1º. Solo se admitirán aquellas reservas donde figure claramente el Nombre de Usuario, Nº de Teléfono de contacto, especie, y fecha de inicio y fin, según corresponda la reserva.

2º. No se podrá hacer uso de la reserva hasta que no sea confirmada por la dirección del centro lo que será comunicado por email

3º. Un usuario podrá reservar varios turnos consecutivos. Si un usuario reserva una sala por mas de 10 días, no podrá realizar una nueva reserva en ese mismo espacio durante un periodo igual al de la reserva realizada.

4º. Transcurridos 30 minutos, desde la hora de comienzo del turno, sin que sea utilizado el espacio reservado, el usuario perderá su reserva para ese turno y todos los turnos consecutivos que se encontraran reservados y podrá ser utilizado por cualquier otro usuario. Le llegará una notificación de que

5º. Si una sala reservada se no se va a usar la reserva deberá ser anulada en plataforma para que quede disponible para otros usuarios. Si una sala reservada no se utiliza se podrá proceder a la anulación de todas las reservas de ese usuario para ese experimento.

6º. Los usuarios se comprometen a esperar el periodo de limpieza entre una utilización y la siguiente, que no debe durar más de 30 minutos antes del comienzo del nuevo turno, especialmente si éste se encuentra reservado.

7º. Los turnos correspondientes a periodos en que se encuentre cerrado el centro (marcados en rosa en la plataforma de reserva de salas) solo podrán utilizarse bajo reserva. En este caso los usuarios se harán responsables de la limpieza del mismo.

Reserva de equipos

Los equipos necesarios se reservarán con la misma plataforma junto con la reserva de la sala. Tienen un sistema riguroso de reserva y serán controlados por el personal técnico.

1º en la agenda de reserva de salas se debe añadir alguno de los equipos que ofrece el centro en su inventario y que no esté ya reservado.

2º deberán reservarse todos los elementos del equipo con antelación suficiente y prepararlos para introducirlos en la sala.

3º se considera que los equipos están en uso y bajo custodia de la persona responsable durante el periodo de reserva de la sala.

4º antes de devolverlo se debe limpiar y desinfectar correctamente y reunir todos los componentes, comprobado lo cual, se introducirán en su embalaje.

Nueva reserva

Panel de reservas

- Buzón de reservas
- Reservas
- Nueva reserva
- Salas
- Instrumental
- Usuarios
- Inv. Principal
- Contraseña
- Cerrar sesión

■ A reservar ■ Pendiente ■ Confirmado ■ Limpieza

lun 29 mar 30 mié 1 jue 2 vie 3

8:30
9:00
9:30
10:00
10:30
11:00
11:30
12:00
12:30
13:00

Formulario de reserva

Instalación
Seleccione una instalación

Animal
Selecciona un animal

Zona
Selecciona una zona

Sala
Selecciona una sala

Breve descripción del Experimento
Máx. 150 caracteres.

Fecha Inicio Fin
Día

Gestión de espacio y jaulas de estabulación.

El espacio destinado a estabulación está sujeto a la capacidad máxima del centro, cantidad de material de estabulación necesario de los distintos tipos, funcionamiento correcto y eficacia de la infraestructura de limpieza y desinfección de material de estabulación, ocupación de la sala por otros usuarios y personal cuidador disponible.

Por ello en número de animales que se pueden albergar en un momento dado depende de estas circunstancias y requiere una planificación adecuada.

Normas para reserva de espacio de estabulación.

- Con el protocolo de aceptación y la autorización para realizar un proyecto de experimentación animal (ENTRADA Y SALIDA DE ANIMALES, Pág.21) se reserva un espacio acorde con lo solicitado en la memoria de dicho proyecto. Tras la aceptación de dicho espacio, no se podrá utilizar espacio extra sin consultar con el coordinador del centro para la gestión de espacio y jaulas de estabulación.

- Tras acordar el espacio, el periodo y la sala destinada a realizar dicha estabulación se habilitará la sala acordada y se ofrecerá el material de estabulación necesario, así como se programa el cambio de esos animales. En ese momento ya se puede gestionar el pedido y la entrada de ese grupo de animales extra.

- El usuario se compromete a respetar el número de jaulas y agenda del acuerdo.

- El usuario se compromete a respetar el espacio reservado para otro investigador en su misma sala.

ENTRADA Y SALIDA DE ANIMALES

Petición de Animales de Experimentación

Se gestionan a partir de la aplicación informática AniBio, disponible para los usuarios autorizados y registrados. En “*gestión de pedidos*” el usuario podrá realizar el seguimiento del mismo, ya que en el apartado “*Observaciones*” el Centro notificará si su pedido se vea afectado por algún tipo de demora o problema

El suministro se realizará el jueves de la semana siguiente al de su solicitud, el animal deberá permanecer en cuarentena el tiempo requerido por cada especie, quedando a disposición del investigador al jueves siguiente al de su suministro (en caso de roedores). Los costes de estabulación del animal durante esta semana de cuarentena serán asumidos por el Servicio Central de Experimentación Animal.

El Investigador principal tiene abierto en el programa un perfil que le permite realizar pedidos mediante esta herramienta.

Para solicitar el suministro de animales será necesario rellenar la página con todos los datos del pedido, la administración del centro aceptará, aplazará o rechazará los pedidos notificando y justificando las circunstancias del mismo (falta de espacio en cuarentenas, defecto de forma, falta de stock en el suministrador, desajustes entre el pedido y el proyecto autorizado etc.).

Los animales serán solicitados cada miércoles a última hora de la jornada a las empresas suministradoras habituales en Europa (CHARLES RIVER, JANVIER, HARLAN...). El Servicio Central de Estabulario asumirá, en este caso, los costes de embalaje, porte, gastos administrativos e IVA.

El suministro se realizará el jueves de la semana siguiente al de su solicitud, el animal deberá permanecer una semana en cuarentena, quedando a disposición del investigador al jueves siguiente al de su suministro.

Cuando por motivos especiales derivados de la investigación, los animales no puedan ser estabulados en este centro durante algún periodo de tiempo se cursará una petición al Responsable del mismo, indicando los motivos que la impiden, así como la posible ubicación de los animales durante este periodo.

Reunido el órgano responsable de bienestar (OEBA) se notificará al usuario la resolución final. Los animales no sometidos a cuarentena tendrán que recogerse por la puerta trasera del Servicio para evitar su contacto con los animales estabulados.

La solicitud de cualquier otro animal por una vía diferente a la arriba indicada, deberá gestionarla el propio investigador, haciéndose responsable de todos los gastos incluidos el de embalaje, porte, gastos administrativos e IVA.

Al Servicio de Estabulario, en beneficio de todos, y de acuerdo con la legislación actual, no podrá entrar ningún animal que no reúna las condiciones exigidas por el

Departamento de Sanidad Animal de la Junta de Andalucía. Para asegurar al resto de los usuarios la salud de los animales de experimentación, todo animal que entre en el Estabulario sin registro veterinario verificado por el Responsable del Servicio (**“Health Report”**), será inmediatamente sacrificado.

Trámites.

Para solicitar el suministro de animales será necesario tener un perfil en el programa de gestión de animales (ANIBIO). Los pedidos pueden venir de tres fuentes:

1. Empresas criadores y suministradores autorizados habituales. Charles River, Janvier, Harlam.

Trámite: solo es necesario tramitar a través de la plataforma ANIBÍO ventana “pedidos”. La dirección comprobará la posibilidad de traerlos en la fecha solicitada en virtud de existencia del modelo exacto en el criador y de las plazas libres para esa especie en la habitación y la cuarentena. Se notificará el motivo del aplazamiento y la Fecha propuesta

2. Empresas criadores y suministradores autorizados NO habituales.

Trámite: Es necesario una comunicación previa donde se notifiquen las condiciones de producción, sanidad, envío, facturación etc. de la empresa tras lo cual, se autorizará el ingreso de animales y se tramitará como en el punto anterior.

3. Otras universidades y colaboraciones.

Trámite: Es necesario una comunicación previa donde se notifiquen la autorización del centro, las condiciones de barrera, sanidad, envío, facturación, etc. Una vez verificado por responsable sanitario del centro se autorizará la entrada y quedará confirmada mediante correo electrónico más el procedimiento de trámite del punto 1. La solicitud arriba indicada, deberá gestionarla el propio investigador, haciéndose responsable de todos los gastos incluidos el de embalaje, porte, gastos administrativos e IVA.

El suministro se realizará el jueves de la semana siguiente al de su solicitud, el animal deberá permanecer una semana de media en cuarentena (según especies y estado sanitario), quedando a disposición del investigador al jueves siguiente al de su suministro. Los costes de estabulación del animal durante esta semana de cuarentena serán asumidos por el Servicio Central de Estabulario.

Cuando por motivos especiales derivados de la investigación, los animales no puedan ser estabulados en este Servicio se cursará una petición al Responsable del mismo, indicando los motivos que la impiden, así como la posible ubicación de los animales durante este periodo. se notificará al usuario la resolución final. Los animales

no sometidos a cuarentena tendrán que recogerse por la puerta trasera del Servicio para evitar su contacto con los animales estabulados.

Solicitud de animales de producción propia del animalario

Las solicitudes de usuarios que requieran animales de producción por parte del animalario deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Deben ser realizadas con la antelación de un mes más la edad requerida para su utilización.
- Se deben pedir en base a la edad con un margen de una semana y no en base al peso.
- El sexo de los animales debe ser indiferente.

Entrada de animales al centro

La entrada de animales se realizará siempre a través de la zona de cuarentena y deberán pasar el periodo de cuarentena prescrito por la dirección del centro que será variable según las circunstancias del origen, la especie o específicas del traslado.

En el caso de animales que se vayan a estabular en la zona de barrera SPF, será a su vez necesario un análisis sanitario en el periodo de cuarentena o la rederivación de la colonia.

Se contará con una unidad de manejo y transferencia de embriones que permitirá la recepción de gametos y embriones criopreservados.

Una vez ingresados serán registrados por el personal del centro y cada animal tendrá un historial individual a partir de ese momento.

Cría de animales en el centro

Se podrá criar animales en el centro directamente por intervención de los usuarios o por delegación al servicio técnico del estabulario.

El mantenimiento de colonias de cría y producción de animales se debe realizar siempre en la zona de cría con estatus sanitario SPF. Para ello el personal deberá respetar las normas los protocolos de la zona en cuanto entrada material y personas, uso de protecciones desinfecciones etc. Solo en casos contados y por corto espacio de tiempo se podrán realizar en otros espacios.

La zona de cría es de acceso restringido y el investigador responsable deberá designar a la persona de su grupo encargada de la cría y que puede acceder a esa zona para habilitarle su tarjeta.

En el caso de que la cría la realice personal del centro el investigador principal deberá enviar los programas de cría, la agenda y la producción que necesita.

Bajas y Salida de animales

Los animales serán baja en el centro por las siguientes causas:

Muerte o sacrificio,

Salida para procedimiento terminal y

Traslado a otro centro.

La gestión y registro de bajas de animales en el centro por muerte o en procedimientos, así como la actualización de los cambios que se produzcan en la población de animales, es responsabilidad del usuario.

Todos los animales sacrificados o muertos, deberán guardarse en una bolsa de plástico hermética que los usuarios depositarán en el congelador de la zona de experimentación (Ilustración 1, Pág.32)

No puede salir ningún animal sin la autorización por escrito del comité ético del centro y tras ser puesto en conocimiento de los responsables del mismo. Siempre que un animal salga del Estabulario el investigador deberá cumplimentar el **registro de salida**, debiendo indicar si el destino es sacrificio, si será trasladado a otro centro oficial, o departamento para su procesado y la/s persona/s responsables de su manipulación y registro de la baja en la base de datos del centro (Anibio). Este registro se encuentra en el pasillo de salida del Servicio. El investigador es responsable de cumplir la normativa vigente en materia de protección animal hasta el final del procedimiento si este se produce fuera de las instalaciones del centro.

Ningún animal que sale del centro puede volver a ingresar.

La salida de animales hacia otros centros debe ser tramitada por el centro y requiere comunicación, autorización y coordinación con el centro receptor. No se podrán enviar animales a centros NO registrados y autorizados como CENTRO USUARIO por la autoridad competente. Existe un protocolo de envío y recepción a disposición del usuario.

Registros.

El registro de altas de los animales que ingresan de fuera será realizado bajo la responsabilidad del personal del centro. Se registrará mediante el programa informático ANIBIO disponible para todos los usuarios.

El registro de las redistribuciones, cruces y bajas en experimentación, será realizado y será responsabilidad del usuario y debe ser actualizado y compatible con la realidad de la ocupación de las salas.

El registro de las cruces y bajas de las colonias gestionadas por el personal del centro serán realizados por este.

Tras el registro de estos cambios se debe generar la tarjeta identificativa con el programa de gestión anibio (lo que se realiza de forma automática), y colocarla en la jaula correspondiente tal y como indica el artículo 10 del RD 53/2013. Es responsabilidad del usuario si no ha solicitado la gestión de la colonia por parte del personal del centro.

Excedente de animales o tejidos

En aras de aplicar el principio de reducción recogido en la legislación de protección animal, cuando no se vayan a utilizar animales de propiedad Y SI ESTOS NO HAN SIDO SOMETIDOS A NINGUN PROCEDIMIENTO ESPERIMENTAL, deberá comunicarse esta circunstancia con objeto de proceder ofertar los mismos a otros investigadores o ser utilizados como centinelas para control sanitario de la zona.

Así mismo ante la solicitud de cadáveres o tejidos de algunos investigadores se consultará la posibilidad de utilizar estos excedentes. El usuario tiene la responsabilidad, dentro de que esta medida no perjudique a su investigación, de permitir la utilización de dichos recursos.

NORMAS PARA EL BIENESTAR ANIMAL

Para un uso responsable de los animales es necesario aplicar las normas que por formación y ética deben conocer todos los usuarios del centro.

Estrés de los animales.

No se pueden introducir elementos que desestabilicen el ambiente normal o habitual de los animales: perfumes o colonias, comida, aparatos de sonido o focos de luz. - **No se pueden introducir elementos que desestabilicen el ambiente normal o habitual de los animales tales como perfumes o colonias, alimentos, aparatos de sonido o focos de luz.**

No se pueden realizar actividades que provoquen estrés a los animales en sus lugares de descanso. Cualquier procedimiento invasivo (administraciones, inoculaciones y extracciones), manipulaciones largas sobre animales no habituados etc., se realizarán en las habitaciones de procedimientos y conducta. Sí estará permitido, realizar las rutinas menos estresantes como habituación al manipulador, pesadas de animales, u observaciones in situ.

- **Se deben evitar actitudes estresantes como gritar, golpear, comer etc.**

Cuidado de los animales.

Es responsabilidad del Centro de Experimentación Animal el cuidado de los animales y velar por el correcto mantenimiento de las condiciones que aseguren el bienestar de estos. No obstante el usuario es responsable de mantener y respetar esas condiciones y está obligado a informar de cualquier incidencia que detecte en los animales de su responsabilidad u otros. En caso de que la investigación requiera que los animales reciban una atención especial, será el propio investigador o un miembro de su grupo, el encargado de facilitársela y siempre bajo su responsabilidad.

Lecho animales ¿?

Existen diversos tipos de lecho para animales, viruta de madera y lechos de celulosa mas duraderos.

La cantidad empleada es muy variable, siendo una estimación aproximada semanal de 200 gr. Por Kg. de peso del animal.

Comida

La comida de los animales será dieta estándar de mantenimiento o suplementada para cría. Los proveedores habituales de estas dietas son Panlab S.L (SAFE A04) y ENVIGO (Tecklad laboratory diet).

Se ofrecerán esterilizadas por autoclave tanto a los animales de la zona de barrera como a los de la zona convencional. Se mantendrá una cantidad suficiente en el espacio de alimentación de las jaulas, se revisará a diario y se repondrá semanalmente si este no es consumido antes.

Agua

Se suministra agua mediante bebederos especiales con tetina de acero. Los tamaños pueden variar según el tipo de jaula y el número de animales. El agua que se ofrece es filtrada mediante osmosis inversa. Y se distribuirá esterilizada mediante autoclave. Los niveles de agua se revisan a diario y se cambia por agua nueva una vez en semana.

Los cambios tanto del tipo de lecho, como la dieta deberán ser comunicados y autorizados por los investigadores responsables.

Las dietas especiales para investigación serán suministradas por los investigadores en sus propios protocolos, y serán marcadas las jaulas afectadas para que no sean cambiadas ni alimentadas por los técnicos del estabulario.

Enriquecimiento ambiental

Es obligatorio que. todas las cubetas de animales posean algún elemento de enriquecimiento ambiental. Es responsabilidad del personal del estabulario aplicarlos y

el del personal investigador usuario respetarlos. Si por algún motivo la investigación interfiere esta práctica deberá ser solicitado por escrito las causas y el tiempo para su excepción. Existen protocolos normalizados de trabajo en todas las habitaciones a disposición del personal para recordar su aplicación.

Protocolos de supervisión

En los casos de que se deban aplicar protocolos de supervisión aprobados por el comité ético y el órgano competente estos deberán estar en la habitación y deben poder ser chequeados por el responsable del comité ético. Si se ha derivado la responsabilidad al personal del estabulario debe quedar por escrito solicitado por las vías habituales.

Control y supervisión de bienestar animal.

Se supervisarán los animales a diario. Se verifica y registra en un libro de registro que la acción se ha realizado y si aparecen, las incidencias se registrarán por escrito en dicha hoja más telemáticamente en la base de datos de Anibio.

Los parámetros de control serán los descritos en el Programa de control sanitario del centro.

Cada usuario, una vez finalizado su trabajo con el animal de experimentación, deberá dejar todo aquello que haya utilizado totalmente recogido y limpio, en condiciones que permitan ser utilizado por otros usuarios.

Cuando se devuelva el animal a su lugar de estabulación, después de haber sido intervenido, se deberá comprobar que tiene comida, bebida y que la jaula se encuentra bien cerrada, conectada al sistema de ventilación de los racks y con su identificación correcta.

Manejo de animales.

La manipulación de los animales de laboratorio se llevará a cabo dentro de la normativa legal vigente de acuerdo con el RD. 1201/2005 de 10 de octubre, sobre protección de los animales utilizados para experimentación y otros fines científicos (B.O.E. nº 252, 21 de octubre de 2005, págs. 34367-34391) y será responsabilidad de los usuarios su cumplimiento.

Existe la posibilidad de que los usuarios soliciten ayuda al personal del Estabulario para la manipulación y administración de tratamientos especiales. El personal del Estabulario podrá atender esta solicitud siempre que su carga de trabajo se lo permita, cuando dichas actividades no supongan un riesgo para el personal del Estabulario y siempre bajo la responsabilidad del investigador principal.

- La manipulación y tratamiento de los animales se realizará **fuera de las salas de alojamiento**. A tal efecto, el Estabulario cuenta con la antesala de procedimientos, que está a disposición del usuario. En el caso de que la intervención no pueda

realizarse en el Estabulario y su laboratorio adjunto, el investigador responsable podrá llevarse los animales del Estabulario, pero siendo consciente que dicho animal no podrá volver a entrar en las instalaciones. Necesitaría la autorización de salida de la dirección del centro

- Los animales se deben manipular siempre dentro de la campana de flujo laminar, con todo el equipo de protección personal y cumpliendo normas estrictas de higiene.

12. NORMAS GENERALES DE TRABAJO PERSONAL

- Es obligatorio usar el equipo de protección: guantes, gorro, mascarilla, cubre-zapatos y bata/ pijama, siendo este exclusivo para el Estabulario.
- Se prohíbe comer, beber y fumar en las instalaciones.
- Las puertas de las distintas salas de animales deben permanecer abiertas el menor tiempo posible, asegurando su cierre al entrar o salir.
- Todas las jaulas deben estar identificadas mediante etiquetas.
- Se prohíbe sacar del Estabulario material perteneciente al mismo.
- Los animales saldrán de la sala de cuarentena mediante protocolos preestablecidos y por el Técnico del Estabulario. En el caso de detectarse cualquier síntoma de alteración de la salud en los animales, se debe informar de inmediato al Técnico del Estabulario.
- Cualquier accidente, incidencia o anomalía deberá ser comunicado inmediatamente al Técnico del Estabulario.
- Las labores dentro del Estabulario se llevarán a cabo evitando todo ruido innecesario. Prohibido el uso de radios.
- Cualquier incidencia en salud detectada por el técnico del estabulario será informada por correo y telefónicamente al usuario, si no hay respuesta en el plazo de 12 h o menos dependiendo de la gravedad del problema, el responsable de salud animal tomará la decisión pertinente encaminada a proteger el bienestar animal evitando sufrimiento innecesario.

NORMAS SANITARIAS

El centro debe garantizar el correcto estado de salud de los animales que alberga como así queda obligado por la legislación vigente.

El programa sanitario del centro está basado básicamente en la prevención de enfermedades.

La filosofía del programa es que, salvo excepciones programadas, no recibirán tratamiento ninguno ya que podrían interferir en los procedimientos experimentales a realizar. Por tanto, la prevención de aparición de estos posibles procesos patológicos se lleva a cabo mediante:

- Protocolos de introducción de nuevos animales.
- Sistema de barreras físicas. Tales como: El acceso restringido de material y personas, Desinfección de todo el material que entra mediante paso por SAS, auto clavado de material de estabulación pienso y agua, desinfecciones periódicas, filtración de aire, control de accesos, circuitos de lavado, cuarentenas, sistemas anti-insectos etc.
- Sistemas de higiene del personal y utilización de medidas de protección personal (EPIS). El acceso al centro se realiza a través de un paso de ducha obligado, la vestimenta en el centro será exclusiva. Se controlará la higiene en el vestuario, el uso de EPIS.
- Instauración de un programa de control sanitario
 - o Control de visum. Por observación diaria de los animales que consiga detectar y actuar ante cualquier signo de enfermedad, dolor, estés, etc.
 - o Control sanitario periódico. Mediante monitorizaciones internas y externas del estado sanitario tomando como parámetros las pruebas y marcadores de enfermedad recomendados por FELASA.

Normas de barrera.

La barrera sanitaria consiste en una serie de elementos estructurales y de protocolo destinados a prevenir la entrada de elemento potencial mente patógenos para los animales que los enfermen alternado su bienestar y poniendo en peligro los resultados de la investigación. Para ello se establecen una serie de zonas con medidas de barrera distintas según las necesidades, intentando hacer versátil y dinámico el uso de las instalaciones y guardando el compromiso sanitario antes dicho.

Zonas.

Los sistemas de barrera con el exterior son (Ilustración 1. Distribución, zonas estabulario y accesos):

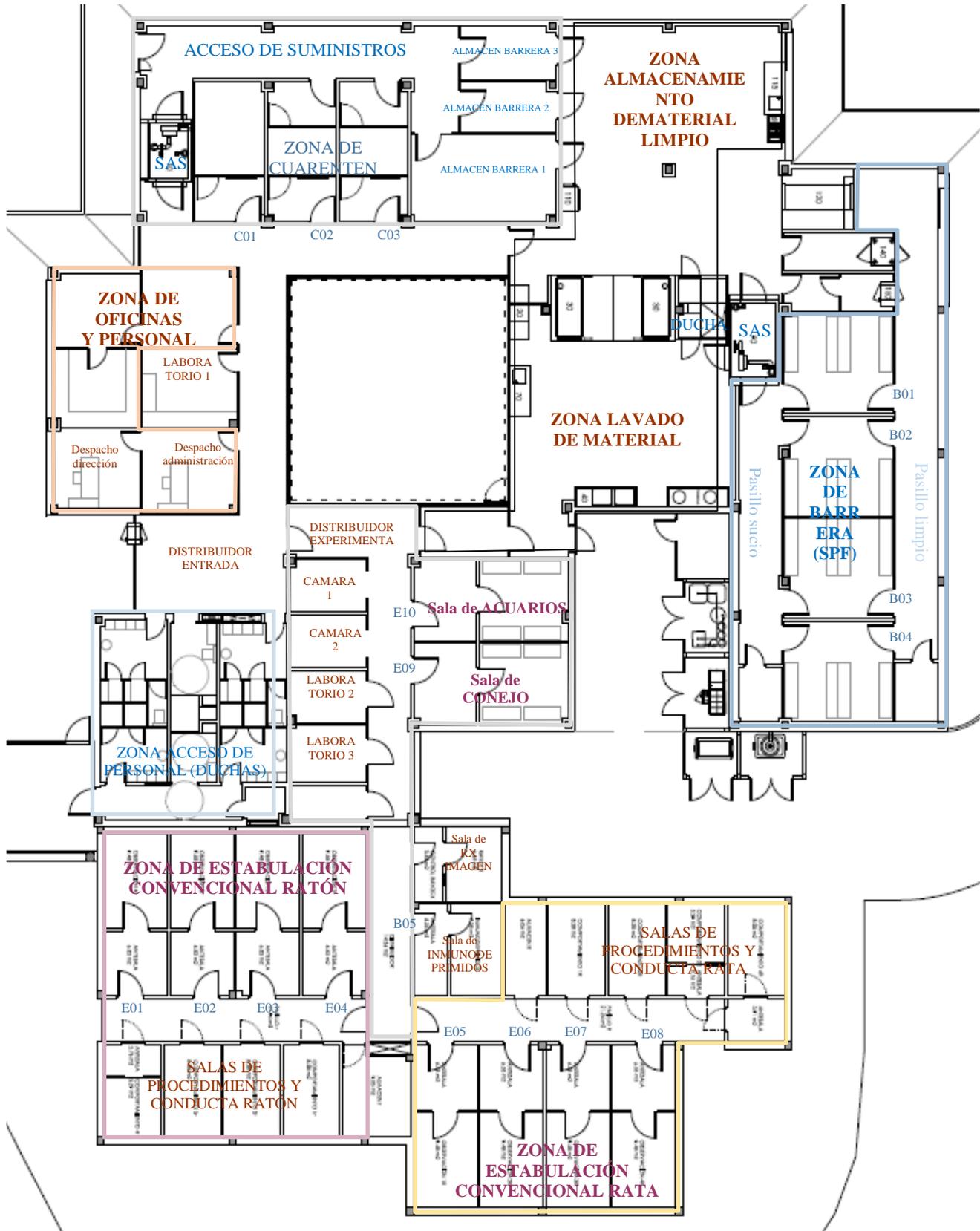
- Entrada principal de personal

- Zona de suministros con acceso a las cuarentenas de paso de animales y a tres almacenes bajo barrera,
- Salida a la planta técnica y eliminación de residuos.

Las zonas de delimitación sanitaria son (Ilustración 1):

- Cuarentenas,
- Zona de semibarrera convencional de experimentación de rata
- Zona de semibarrera convencional de experimentación de ratón,
- Sala de conejo y acuarios,
- Zona SPF de cría,
- Sala de inmunodeprimidos

DISTRIBUCIÓN DEL CENTRO



**DISTRIBUCIÓN DEL CENTRO
BARRERAS
ZONAS**

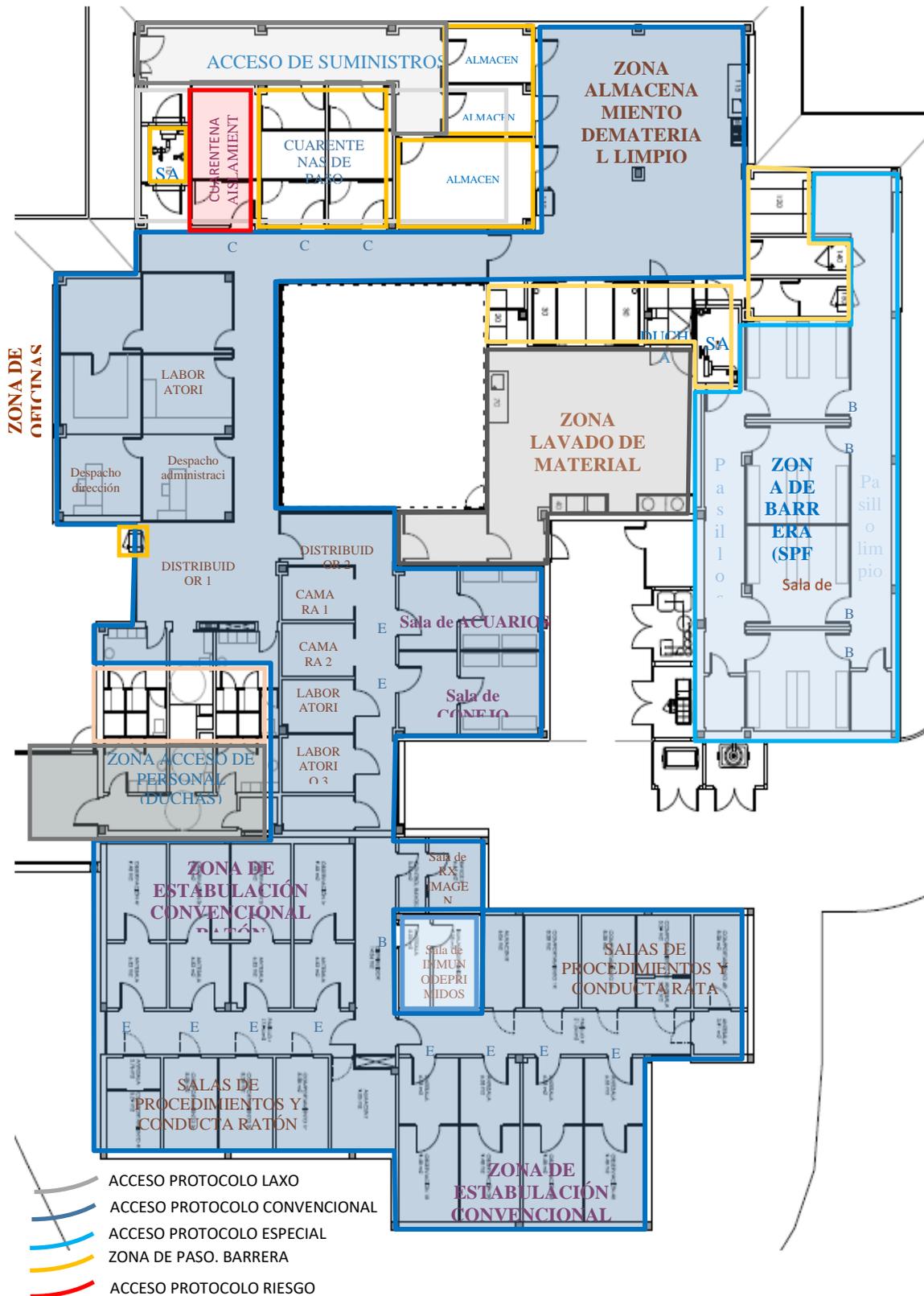


Ilustración 1. Distribución, zonas estabulario y accesos

Entrada principal

Las entrevistas y atención al público se realizan en la sala de recepción.

Para entrar en la zona de investigación es necesario el paso por ducha y el uso ropa exclusiva del centro. No se podrá introducir material de gran tamaño, solo objetos personales (móvil, gafas etc.). Existe un protocolo disponible para los usuarios. Se dispondrá de una pequeña taquill para cada grupo donde se introducirán los pijamas de trabajo, calzado y ropa solicitados.

El material científico y consumibles de trabajo debe entrar por la zona de acceso de suministros y pasar por un ciclo de descontaminación en SAS para ello deberá contactar con el personal del centro. Con objeto de optimizar el uso de este sistema y no derrochar gasto de químicos se podrán establecer horarios de entrada de este tipo de material.

Otros objetos mayores como carpetas u ordenadores portátiles podrán pasar por la pequeña esclusa de entrada de paquetes en la entrada principal, previo aviso al personal del centro. Serán desinfectados por aplicación de superficie. Estos elementos no pueden ser introducidos en la zona de estabulación de animales.

Zona de suministros

A través de esta zona accedemos a cuarentenas C02 y C03 de animales, SAS de entrada de material y almacenes de paso. El material de investigación y fungibles se dejarán en la cabina SAS y se cerrará la puerta, después de un ciclo de descontaminación con peróxido de hidrógeno podrá ser retirado por la puerta interior.



Cuarentenas.

Existen dos cuarentenas C1 Y C2 para la entrada de animales con paso en una dirección mediante un sistema de puertas de apertura condicionada y rack ventilado con jaulas o microaisladores. El gradiente de presiones de aire de la habitación está regulado con presión negativa hacia la zona de cuarentena. Los animales que procedan de otros centros permanecerán allí en los periodos establecidos.

La cuarentena C3 no tiene acceso al exterior y se utilizara como apoyo y en situaciones especiales.

La entrada en cualquier cuarentena requiere vestimenta adecuada mediante buzo, mascarilla y guantes. Las antesalas serán desinfectadas con peróxido de hidrógeno cada vez que se produzca una entrada o salida de personas.

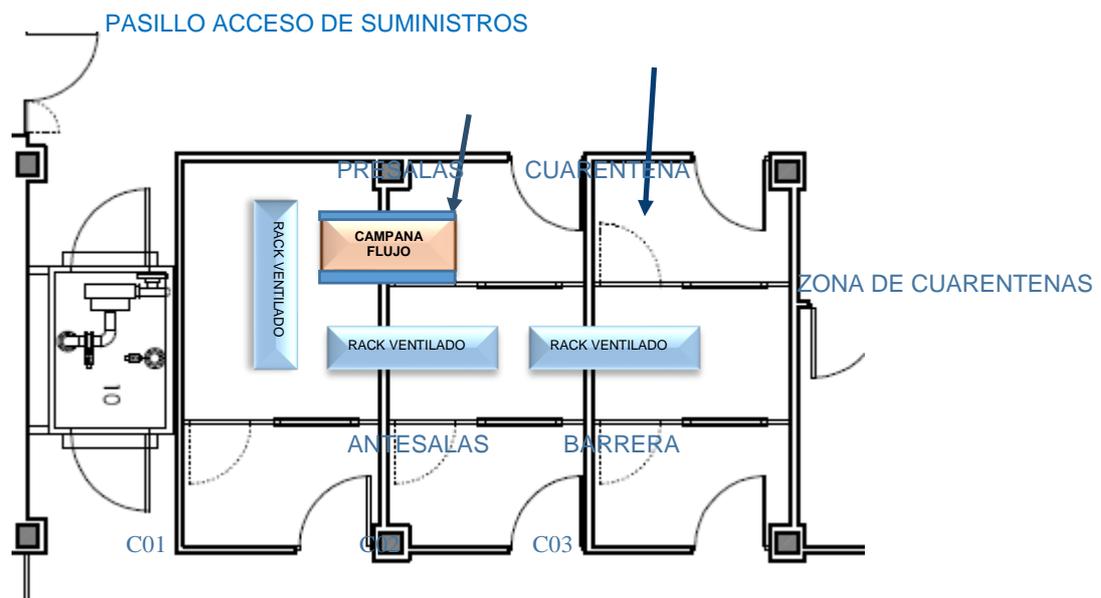


Ilustración 2. Cuarentenas

Zona convencional.

Está dividida en zona de estabulación de ratón con cuatro salas E1, E2, E3 y E4 y zona de estabulación de rata con otras cuatro E5, E6, E7, y E8, una sala para estabulación de conejo E9, y la sala de acuarios E10. Las zonas de estabulación específicas de ratón y rata tienen sus salas de procedimientos y conducta separadas para cada especie (Ilustración 3. Zona de estabulación convencional. Ilustración 3) y no se permite el intercambio de especies de una zona a otra.

Para entrar en estas salas y su antesala de procedimientos es necesario uso de mascarilla, cobertor de pelo y guantes. Los investigadores que manipulen los animales deberán usar siempre estos elementos.

Salas de procedimientos y conducta.

Las normas de barrera para el uso de estas salas son:

Reservar de la sala durante el periodo de tiempo necesario para no intercambiar distintos grupos de animales.

Acondicionamiento de la sala con los equipos necesarios para el experimento en curso.

Tras el uso deberá limpiarse los equipos y ordenarlos para facilitar la tarea de limpieza y desinfección por parte del servicio de limpieza

Solicitar al personal del estabulario la limpieza y desinfección de la sala.



Ilustración 3. Zona de estabulación convencional.

Sala de inmunodeprimidos B5.

Cuenta con una antesala para procedimientos con una campana de flujo y un sistema automático de encendido de lámparas UV para realizar ciclos de desinfección tras el cierre de la puerta. En la sala de estabulación se disponen racks ventilados con cubetas aisladas.

Para trabajar en la zona de inmuno-deprimidos es necesario llevar protección mediante buzo, mascarilla y guantes se dispone de un protocolo de entrada y salida visible para el usuario. El trabajo con los animales debe realizarse en la campana de flujo que se encuentra en la antesala. Allí deberán ser extraídos de sus cubetas y vueltos a introducir en ellas antes de transportarlos (PNT 000). Después de salir de la zona de trabajo deberá procederse a un ciclo de desinfección por peróxido, y activarse la luz UV.

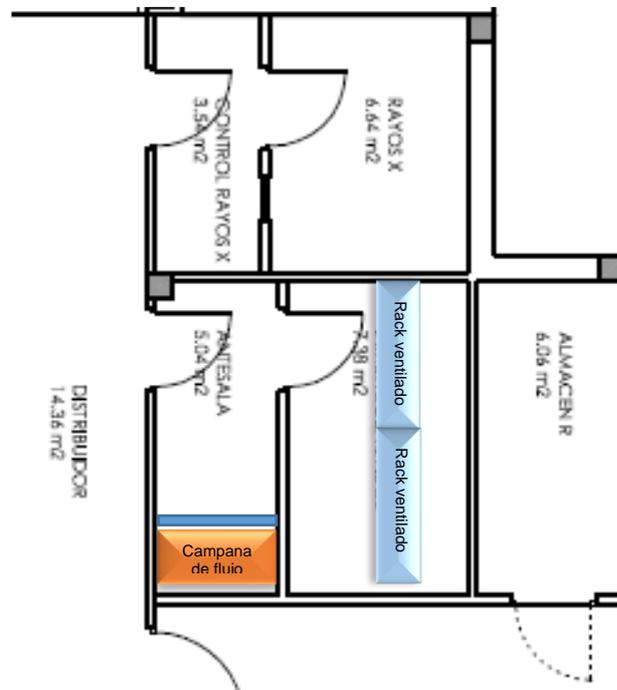


Ilustración 4. Zona Estabulación inmunodeprimidos

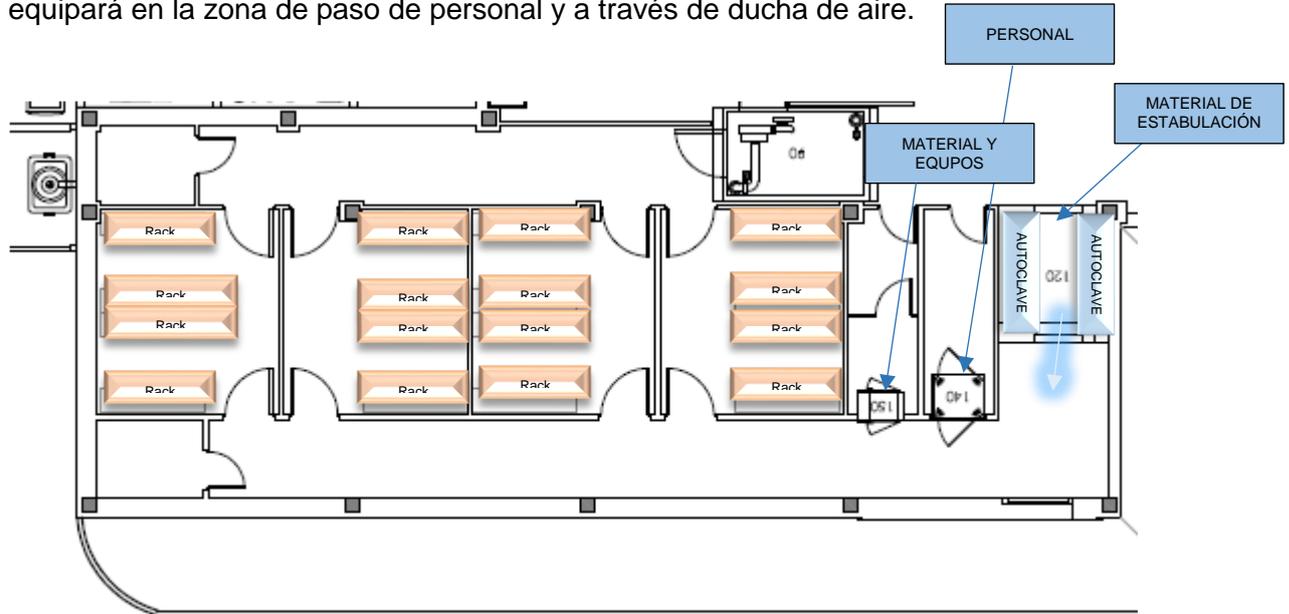
Zona de barrera (SPF)

Está distribuida en cuatro salas de estabulación comunicadas mediante un pasillo limpio de acceso y suministro de material y un pasillo sucio de salida y retirada. Está dotado con una autoclave de entrada y salida, un SAS pequeño, una ducha de aire para personas y un SAS de gran tamaño para salida y desinfección de material

La entrada de material de mantenimiento de los animales (jaulas, comida, agua y lechos) debe producirse a través del autoclave. La entrada de pequeños paquetes y jaulas a través del SAS pequeño. Los grandes materiales como racks y equipos de limpieza por el SAS grande.

Ningún material puede pasar a esta zona sin un proceso de desinfección adecuado (Autoclavado, UV, H₂O₂)

El personal debe entrar en estas salas provisto de un buzo completo que se equipará en la zona de paso de personal y a través de ducha de aire.



En esta zona se aplican las siguientes normas de trabajo con el objetivo de impedir la contaminación de la zona a través del personal

1. USAR CORRECTAMENTE TODOS LOS ELEMENTOS PERSONALES BIEN CERRADOS O ABROCHADOS.
2. NO USAR PIJAMA INTERIOR QUE CON EL QUE SE HAYA ENTRADO EN ZONAS CONVENCIONALES DE ANIMALES.
3. NO SE PUEDE ACCEDER A ESTA ZONA SI SE HA ESTADO PREVIAMENTE EN CONTACTO CON ANIMALES ESE DÍA.
4. TRABAJAR SIEMPRE CON LAS PUERTAS CERRADAS.
5. SE DEBE MANIPULAR ANIMALES SIEMPRE DENTRO DE CAMPANA BIOLÓGICA.
6. SE PROHIBE EL USO DE MÓVILES.
7. DESINFECTAR LAS MANOS SIEMPRE DESPUES DE MANIPULAR ANIMALES.

Accesos al centro.

Animales

El protocolo de recepción de animales será llevado a cabo exclusivamente por personal técnico del estabulario. Los animales son introducidos por la zona de descarga y son dejados por el transportista en la sala previa a la cuarentena (Ilustración 2). Se desembalan bajo campana de flujo, e introducen en las jaulas aisladores y se sitúan en el rack ventilado (PNT 0000) hasta su autorización para pasar al centro. La tarea de traspaso de animales debe estar realizado en todo momento por dos personas, una que contacta con las superficies contaminantes y otra que solo contacta con las superficies limpias y los animales. El técnico que ha trabajado fuera de la barrera deberá volver a entrar por el acceso de personal bajo ducha.

Material y equipos

Todo el material o equipo que entra en el centro debe ser autorizado y pasar por diversos procesos de desinfección.

Las salas destinadas al paso de material son (Ilustración 1. Distribución, zonas estabulario y accesos, Pág. 32):

- Cabina de SAS. Para el paso de cualquier material y equipo. Después del ciclo de descontaminación los usuarios y técnicos pueden pasar a retirar el material y situarlo en sus taquillas o almacén.
- Sala de almacén de barrera 1. Para el paso y almacenamiento de material de desinfección, fungibles, EPIs, etc. solo el personal del centro tiene acceso a ella.
- Sala de almacén de barrera 2. Para el paso y almacenamiento de pienso de animales. Esta sala estará así mismo refrigerada a menor temperatura que el resto para favorecer la conservación del pienso. Solo el personal del centro tiene acceso a ella.

- Sala de almacén de barrera 3. Para el paso y almacenamiento de lechos, enriquecimiento y material diverso de estabulación de los animales.

Material de consumo animal. El transportista deberá contactar con el personal del estabulario, después de dejar los albaranes en la esclusa de la oficina se le indicarán las instrucciones y se le abrirá acceso al almacén correspondiente. Una vez comprobados el cierre de las puertas y la ausencia de personas en el almacén se procederá a realizar un ciclo de desinfección aérea con peróxido. Tras este proceso estará disponible para su uso en la zona de almacenamiento de material limpio

Material científico y de trabajo. Cualquier usuario que necesite introducir material al centro deberá ponerse en contacto con el personal del centro quien le dará las instrucciones y se le abrirá acceso SAS de paso. Una vez comprobados el cierre de las puertas y la ausencia de personas en el almacén se procederá a realizar un ciclo de desinfección aérea con peróxido. Y el material podrá ser instalado en el centro.

Material personal. El material personal de gran tamaño será tratado como material de trabajo en el punto anterior. Los pequeños objetos personales podrán pasar en bolsas junto con el usuario o el técnico a través de la ducha.

El protocolo de acceso de material de cualquier categoría será llevado a cabo bajo la supervisión del personal del centro. Transportistas técnicos y usuarios dejarán el material en su correspondiente sala y se procederá a realizar un ciclo de descontaminación antes de poder acceder a él por la puerta de la zona interior considerada limpia.

Personas.

Toda persona que accede al centro debe estar autorizada y cumplir los requisitos de usuario del centro.

El acceso de personal se realiza a través de las duchas de acceso, se desvestirá dejando la ropa de la calle en las taquillas al efecto y tras ducharse con jabón desinfectante se vestirá con ropa de trabajo exclusiva del centro. Los pequeños objetos personales serán introducidos en bolsa por el mismo acceso. Toda persona será informada de este protocolo si por alguna circunstancia física o médica no se pudiera realizar dicho protocolo, deberá ser comunicado a la dirección del centro para su estudio.

Normas para la introducción de nuevos animales.

Riesgos

Los riesgos mas importantes de introducción de enfermedades en el centro es la adquisición de animales o material biológico (células) contaminados en su lugar de origen.

Tabla 1. Factores de riesgo introducción enfermedades.

Algunos de los factores que determinan el riesgo de introducir agentes no deseados en una unidad animal	
Riesgo mayor:	Frecuente introducción de los animales (por ejemplo > 1 por mes).
	Unidades de diferente estado microbiológico con una estrecha proximidad.
	Introducción de animales de diferentes colonias de cría (De uno o varios criadores).
	El movimiento de los animales fuera de la unidad manipulación y la reintroducción posterior.
	El acceso de los insectos, roedores salvajes o asilvestrados a los cuartos de animales o alimentar y almacenamiento de ropa de cama.
	Frecuente introducción de materiales biológicos de origen de la misma especie animal que se alojan en la unidad.
	Instalaciones múltiples, con diversos tipos de experimentos.
	La frecuente entrada de personal investigador en la unidad (en Además del personal de cuidado de los animales).
	La frecuente rotación de personal de mantenimiento de animales que trabajan en la unidad.
	Equipos de uso común que no se puede desinfectar fácilmente (Por ejemplo, formación de imágenes, de comportamiento).
Menor riesgo	Colonias de cría cerradas
	Sistema de estabulación "Todo dentro-todo fuera ".
	Introducción eventual de animales.
	Uno o unos pocos tipos de experimentos en la instalación.

Por ello se establece este protocolo que pretende minimizar y controlar el riesgo de infección. Concretamos en un programa los conceptos apuntados al respecto a lo largo de la memoria.

Pasos

Los pasos son:

1. Solicitud de ingreso por parte del investigador responsable que posee un proyecto de investigación autorizado en vigor y compatible con las especies solicitadas.

2. Contacto los responsables del centro con los responsables del centro emisor.
3. Comprobación de las características del centro que envía los animales entre ellas su inclusión en el registro de centros y su Código REGA. Después la corroboración del estado sanitario con los últimos análisis en vigor.
4. Visto que todo es correcto, coordinar las fechas de traslado, los espacios que se van a ocupar en salas de cuarentena y posteriormente en estabulación.
5. Autorización de traslado.

Controles de ingreso:

- Comprobación del registro de centro de origen
- Comprobación de los análisis sanitarios centro de origen
- Comprobación de protocolos sanitarios centro de origen
- Comprobación de la documentación de traslado y empresa transporte.
- Autorización de traslado
- Recepción (protocolo de recepción)
- Comprobación de la documentación de traslado.
- Revisión, examen del estado de los animales, aislamiento y medidas de aislamiento y notificación de los que muestren signos anómalos.
 - Internamiento en cuarentena. Revisión del estado de los animales durante el periodo de cuarentena.

Si se observan anomalías se procederá a prolongar la cuarentena mientras se realizan los análisis necesarios.

Prohibiciones:

- Ningún animal será autorizado a ingresar en el centro si:
 - Su origen no es un centro autorizado
 - Los resultados de análisis sanitarios comprobados no son satisfactorios.
 - No ha pasado el periodo de cuarentena correspondiente.
 - Excepciones.
- Los animales procedentes de laboratorios contrastados (Charles River, Janvier, Envigo) y habituales podrán eventualmente ingresar sin todos los pasos del protocolo de ingreso.

Programa control sanitario.

Para la prevención de enfermedades en los animales se establece el programa de control sanitario. Este programa consta de tres partes.

Control de visum

- Control del estado de salud y bienestar de los animales mediante la inspección diaria del personal del centro se podrá detectar cualquier cambio en la salud de estos. Inspección veterinaria periódica.
- Detección fortuita de alguna enfermedad o animal fallecido por usuarios o técnicos.

Todo animal encontrado muerto o sospechoso de enfermedad será notificado y sometido por parte del veterinario a la correspondiente necropsia completa, ordenada y sistémica y la toma de muestras para identificar las causas de su fallecimiento.

Monitorización interna

Periódicamente, el veterinario o personal del centro realizará necropsias seriadas de animales centinela con la valoración de:

Realizada

- Lesiones tisulares.
- Parasitología.
- Cultivo bacteriológico de hisopo faríngeo.
- Cultivo dermatofitos.
- Realizarán frotis de sangre.
- Serología enfermedades comunes.

El tamaño de la muestra será de 1 animal por cada sala y el periodo de tiempo de 3 meses.

Ante la aparición de signos y lesiones sospechosas se enviará muestras a un laboratorio microbiológico o de anatomía patológica competente.

Monitorización externa

FELASA ofrece recomendaciones específicas con respecto al control sanitario de las especies. La periodicidad y parámetros son los recomendados, 3 monitorizaciones trimestrales y una anual Monitorización (M. Mähler et al., 2014).

Se enviarán animales centinelas o de la propia población para el análisis rutinario recomendado por FELASA a un laboratorio externo.

Los resultados de todos los controles se trasladan a un informe de la unidad. Se incluyen en dicho informe, los resultados históricos



Cualquier resultado positivo que pudiera afectar a la población de animales se confirmará con una técnica alternativa distinta a la primera.

Table 3. Recommended infectious agents to monitor and frequencies of monitoring for laboratory mice (*Mus musculus*).

	Every 3 months	Annually
Viruses		
Mouse hepatitis virus	x	
Mouse rotavirus	x	
Murine norovirus	x	
Parvoviruses:		
Minute virus of mice	x	
Mouse parvovirus	x	
Theiler's murine encephalomyelitis virus	x	
Lymphocytic choriomeningitis virus		x
Mouse adenovirus type 1 (FL)		x
Mouse adenovirus type 2 (K87)		x
Mousepox (ectromelia) virus		x
Pneumonia virus of mice		x
Reovirus type 3		x
Sendai virus		x
Bacteria		
<i>Helicobacter</i> spp.	x	
If positive, speciation for <i>H. hepaticus</i> , <i>H. bilis</i> and <i>H. typhlonius</i> is recommended		
<i>Pasteurella pneumotropica</i>	x	
Streptococci β -haemolytic (not group D)	x	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	x	
<i>Citrobacter rodentium</i>		x
<i>Clostridium piliforme</i>		x
<i>Corynebacterium kutscheri</i>		x
<i>Mycoplasma pulmonis</i>		x
<i>Salmonella</i> spp.		x
<i>Streptobacillus moniliformis</i>		x
Parasites		
Endo- and ectoparasites (reported to the genus level)	x	
Additional agents*		
Viruses:		
Hantaviruses		
Herpesviruses (mouse cytomegalovirus, mouse thymic virus)		
Lactate-dehydrogenase elevating virus		
Polyomaviruses (mouse polyomavirus, K virus)		
Bacteria and fungi:		
Cilia-associated respiratory bacillus		
<i>Klebsiella oxytoca</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i>		
Other <i>Pasteurellaceae</i> †		
<i>Pneumocystis murina</i>		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		
<i>Staphylococcus aureus</i>		
Others as necessary		

All agents listed should be reported if found in diagnostic examinations irrespective of when they are found.

*Testing for these agents is optional and should be pursued if there is a specific need. Frequency of testing will depend on local circumstances.

†We acknowledge that the inclusion of the *Pasteurellaceae* family is controversial. Screening for the family can be conducted should the facility wish, and the difficulty of some commercial kits to correctly identify *Pasteurella pneumotropica*, as well as the fluidity of the correct phenotypic classification, should also be acknowledged.

Ilustración 5. Agentes y frecuencias recomendados por FELASA para monitorización sanitaria de ratón.

Table 4. Recommended infectious agents to monitor and frequencies of monitoring for rats (*Rattus norvegicus*).

	Every 3 months	Annually
Viruses		
Parvoviruses:		
Kilham rat virus	x	
Rat minute virus	x	
Rat parvovirus	x	
Toolan's H-1 virus	x	
Pneumonia virus of mice	x	
Rat coronavirus/Sialodacryadenitis virus	x	
Rat theilovirus	x	
Hantaviruses		x
Mouse adenovirus type 1 (FL)		x
Mouse adenovirus type 2 (K87)		x
Reovirus type 3		x
Sendai virus		x
Bacteria and fungi		
<i>Clostridium piliforme</i>	x	
<i>Helicobacter</i> spp.	x	
If positive, speciation for <i>H. bilis</i> is recommended		
<i>Mycoplasma pulmonis</i>	x	
<i>Pasteurella pneumotropica</i>	x	
Streptococci β -haemolytic (not group D)	x	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	x	
Cilia-associated respiratory bacillus		x
<i>Pneumocystis</i> spp.		x
<i>Salmonella</i> spp.		x
<i>Streptobacillus moniliformis</i>		x
Parasites		
Endo- and ectoparasites (reported to the genus level)	x	
Additional agents*		
Bacteria and fungi:		
<i>Bordetella bronchiseptica</i>		
<i>Corynebacterium kutscheri</i>		
<i>Encephalitozoon cuniculi</i>		
<i>Klebsiella oxytoca</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i>		
Other <i>Pasteurellaceae</i> †		
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		
<i>Staphylococcus aureus</i>		
Others as necessary		

All agents listed should be reported if found in diagnostic examinations irrespective of when they are found.

*Testing for these agents is optional and should be pursued if there is a specific need. Frequency of testing will depend on local circumstances.

†We acknowledge that the inclusion of the *Pasteurellaceae* family is controversial. Screening for the family can be conducted should the facility wish, and the difficulty of some commercial kits to correctly identify *Pasteurella pneumotropica*, as well as the fluidity of the correct phenotypic classification, should also be acknowledged.

Ilustración 6. Agentes y frecuencias recomendados por FELASA para monitorización sanitaria de rata.

Table 6. Recommended infectious agents to monitor and frequencies of monitoring for hamsters [*Mesocricetus auratus*].

	Every 3 months	Annually
Viruses		
Lymphocytic choriomeningitis virus	x	
Sendai virus	x	
Bacteria		
<i>Pasteurella pneumotropica</i>	x	
<i>Clostridium piliforme</i>		x
<i>Corynebacterium kutscheri</i>		x
<i>Helicobacter</i> spp.		x
<i>Salmonella</i> spp.		x
Parasites		
Endo- and ectoparasites (reported to the genus level)	x	
Additional agents*		
Viruses:		
Hamster polyomavirus		
Pneumonia virus of mice		
Bacteria and fungi:		
<i>Encephalitozoon cuniculi</i>		
<i>Lawsonia intracellularis</i>		
Other <i>Pasteurellaceae</i> †		
Others as necessary		

All agents listed should be reported if found in diagnostic examinations irrespective of when they are found.

*Testing for these agents is optional and should be pursued if there is a specific need. Frequency of testing will depend on local circumstances.

†We acknowledge that the inclusion of the *Pasteurellaceae* family is controversial. Screening for the family can be conducted should the facility wish, and the difficulty of some commercial kits to correctly identify *Pasteurella pneumotropica*, as well as the fluidity of the correct phenotypic classification, should also be acknowledged.

Ilustración 7. Agentes y frecuencias recomendados por FELASA para monitorización sanitaria de hámster.

Table 7. Recommended infectious agents to monitor and frequencies of monitoring for rabbits (*Oryctolagus cuniculus*).

	Every 3 months	Annually
Viruses		
Rabbit haemorrhagic disease virus (RHDV)*	x	
Rabbit rotavirus	x	
Bacteria and fungi		
<i>Bordetella bronchiseptica</i>	x	
<i>Clostridium piliforme</i>	x	
<i>Encephalitozoon cuniculi</i>	x	
<i>Pasteurella multocida</i>	x	
Cilia-associated respiratory bacillus		x
<i>Salmonella</i> spp.		x
Parasites		
Endo- and ectoparasites (reported to the genus level)	x	
Additional agents†		
Viruses:		
Adenovirus		
Coronavirus		
Myxomatosis virus		
Bacteria and fungi:		
<i>Clostridium</i> spp.		
Dermatophytes		
<i>Escherichia coli</i> (enteropathogenic strains)		
Other <i>Pasteurellaceae</i>		
<i>Pneumocystis oryctolagi</i>		
<i>Staphylococcus aureus</i>		
<i>Treponema paraluis-cuniculi</i>		
Others as necessary		

All agents listed should be reported if found in diagnostic examinations irrespective of when they are found.

*In countries free from RHDV, antigen may not be allowed to enter the country. Sera may need to be shipped to remote laboratories for testing.

†Testing for these agents is optional and should be pursued if there is a specific need. Frequency of testing will depend on local circumstances.

Ilustración 8. Agentes y frecuencias recomendados por FELASA para monitorización sanitaria de conejo.

Planes de acción frente a los problemas sanitarios

Organizar un plan predeterminado frente a todos y distintos problemas sanitarios es complicado ya que las distintas etiologías del problema necesitaran ser abordadas de muy distintas formas para combatirlo. También entran en la estrategia y toma de decisiones criterios como gravedad, extensión, prevalencia, zoonosis, impacto en el bienestar y en la investigación que en muchos casos determinarían en sentido opuesto.

- Los principales orígenes son:
- Oportunistas
- Infecciosos bacterianos
- Infecciosos víricos
- Parasitológicos

- Bacterianos

Dependiendo de la cepa y sus características epidemiológicas de contagio, morbilidad, mortalidad, prevalencia y patogenia, podemos clasificar el problema:

- Leve si es poco contagioso, prevalencia baja y la morbilidad y mortalidad es alta, Tratable si es poco contagioso sensible a antibióticos y medidas de control o no prevalece en el ambiente
- Grave si es muy contagioso y prevalente.

Según estos criterios y los relacionados con el bienestar y la investigación, se evaluará diseñarán medidas de invasividad ascendente, que básicamente consistirán:

1- Aislamiento en cuarentena de los afectados, observación y eutanasia de los animales que padezcan sufrimiento.

2 -Tratamiento, siempre que el protocolo de investigación lo permita con el antibiótico específico de todos los animales afectados o de todos los animales de forma preventiva. Además, repasar el sistema de acceso de material y personal, intentando fallos en el protocolo de barrera. Se aumentará le frecuencia de monitorización sanitaria y análisis hasta que den negativos. El tratamiento se llevará a cabo bajo supervisión veterinaria y previa consulta a los investigadores interesados.

3- Eliminación de la colonia, con el consiguiente vacío sanitario, para la correcta desinfección y renovación de todo el sistema. Los animales serán reintroducidos de laboratorios externos o rederivados desde estos mismos INDIVIDUOS cuando sea factible.

- Víricos

En infecciones víricas dado la imposibilidad de tratamiento y según también los parámetros epidemiológicos recurriríamos a la primera y tercera estrategia.

Equilibrio microbiológico

Si se tratara de zoonosis dependiendo de la gravedad se produciría el cese de actividad, alerta a los usuarios en contacto con los animales, el vacío sanitario y si es preceptivo la comunicación y alerta a las autoridades sanitarias.

Registros

Todos los resultados de los análisis tanto internos como externos, tanto rutinarios como extraordinarios, así como tratamientos aplicados serán registrados en el correspondiente sistema de Registro de la Instalación como incidencia sanitaria.

Así mismo en el libro de registro sanitario se

Sistema de eliminación de cadáveres.

Los cadáveres de los animales de experimentación están considerados como subproductos de origen animal no destinados al consumo humano SANDACH de tipo I.

Una vez sobrevenido el rigor mortis, los animales se introducirán en bolsas de plástico que, tras ser autoclavadas en caso necesario, se almacenarán en un congelador apropiado para ello.

El congelador está a una temperatura de -20°C y su apertura está autorizada al personal usuario.

Todo animal fallecido o eutanasiado será dado de baja en el correspondiente apartado del sistema de Registro del Centro.

La retirada de los cadáveres se llevará a cabo por el servicio de prevención de la Universidad de Málaga a través de la compañía gestora de residuos contratada para la eliminación de residuos, "FCC ámbito," registrado como autorizado en el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, quienes periódicamente retirarán y eliminarán los contenedores destinados a recoger dichos cadáveres, reponiendo los mismos. La empresa aplicará el tratamiento adecuado según la normativa vigente.

GESTIÓN ECONÓMICA

Tipos de gasto

Los gastos que se producen en el servicio son:

- Adquisición de animales
- Mantenimiento de animales
 - Convencional.
 - en cría SPF.
 - en aislamiento inmunodeprimidos.
 - en aislamiento cuarentenas.
- Servicio de gestión de colonias y cría.
- Servicio de realización de procedimientos experimentales.
- Consumo de fungibles y medicamentos.

Condiciones

Las tarifas serán revisadas anualmente y aprobadas por el Consejo Social de la Universidad de Málaga.

El cobro de gastos se realiza trimestralmente.

El cálculo de gastos trimestrales, por los distintos conceptos se realiza a partir de los registros del programa de gestión ANIBIO. Se detallan los cálculos de los distintos conceptos en el punto –Facturación–.

Una vez calculada la factura trimestral se enviará por correo electrónico al usuario una copia para su revisión. Si está conforme, el usuario debe realizar una reserva de crédito y adjuntarla en correo electrónico a secretaria.estabulario@uma.es.

Facturación

Se facturará por los siguientes conceptos, según tarifa:

- Adquisición de animales

El centro tramitará la adquisición de animales a través del módulo de pedidos de la plataforma AniBio. Se facturará el número de animales adquiridos al precio de compra en los suministradores europeos habituales (CHARLES RIVER, HARLAM, JANVIER). Para los usuarios de la universidad, no se facturarán los gastos de transporte, de embalaje o tasas (IVA).

Para otros suministradores o criadores los gastos de envío derivados se facturarán al peticionario.

- Mantenimiento de animales

El mantenimiento de animales se facturará por el uso de las jaulas asignadas por día, durante ese periodo. La tarifa de los distintos tipos de jaula se determina por el número máximo de animales que puede contener. Esto se contabilizará a través del sistema informático de gestión ANIBIO, y estará sujeto a controles por parte de técnicos del centro en cuanto a identificación y registro de jaulas, así como la ocupación máxima.

Es por tanto necesario que el registro de animales y jaulas sea lo mas preciso y actualizado, para no incurrir en errores que afecten al proceso de facturación con la consiguiente generación de reclamaciones.

- Petición de fungibles y EPIs

Es centro ofrece una serie de material fungible y de EPIs que se podrán adquirir con la tarjeta de acceso en la máquina dispensadora de la entrada. El centro realizará las compras necesarias y mantendrá en stock lo necesario. Una vez realizado el

servicio o entregado el artículo quedará registrado el gasto y se facturará en el trimestre en vigor.

- Petición de fármacos.

Es centro ofrece una serie de fármacos de prescripción veterinaria y otros, que se solicitarán, se tramitarán y se facturarán a través de la plataforma de gestión ANIBIO. El usuario realiza la petición asociada a su procedimiento, la fecha prevista en la que quiere el artículo y el número de unidades. Aquellos fármacos que estén sujetos a control serán dispensados en pequeños volúmenes y deberá registrarse la retirada con la firma de la persona responsable de retirar el producto.

ANIBIO

Solicitudes Animales Revisiones Usuarios Proyectos & protocolos Gestión Financiera Control de stock Criogenización & FIV Formularios dinámicos Configuración Informes

Servicios >> Nuevo

Datos generales del servicio

Código: F. solicitud: 03/05/2024

Categoría servicio/actividad: ACQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS

Datos usuarios

Protocolo: Responsable de pago: Beca

Investigador Principal: Beca

Investigador Asociado:

Animales implicados Configuración de tareas Gestión de tareas Documentos adjuntos

Seleccionar animales: del protocolo del investigador principal

Selección	Código	Sexo	Marca	F. nacimiento	Línea	Acónimo línea	Marca 2	Edad (días)	Edad (semanas)	Gen	Genotipo	Generación	Backcross	En cruce	Finalidad	Tipo marca	Especie
-----------	--------	------	-------	---------------	-------	---------------	---------	-------------	----------------	-----	----------	------------	-----------	----------	-----------	------------	---------

Unidad: Precio unitario: IVA: Total IVA incl.:

Observaciones: Observaciones animalario:

Estado: Pendiente Realizado por:

F. realización/hechazo:

Aceptar y nuevo servicio Aceptar y emitir Aceptar

Pedidos pendientes: 2 Cruces: Jaulas vacías: 30 Protocolos: 10/2 Usuarios: Servicios/Actividades

13:49 03/05/2024

- Petición de servicios.

Los servicios a realizar por el personal del centro se tramitarán de la misma forma que los anteriores. En la plataforma informática están predeterminados una serie de procedimientos estándar. Si los procedimientos a realizar son mas complejos la organización y tarificación serían objeto de acuerdo, siendo referente la tarifa de una hora de SERVICIO TÉCNICO EXPERIMENTACIÓN.

ANIBIO

Solicitudes Animales Revisiones Usuarios Proyectos & protocolos Gestión Financiera Control de stock Criogenización & FIV Formularios dinámicos Configuración Informes

Servicios >> Nuevo

Datos generales del servicio

Código: F. solicitud: 03/05/2024

Categoría servicio/actividad: PROCEDIMIENTOS

Datos usuarios

Protocolo: Responsable de pago: Beca

Investigador Principal: Beca

Investigador Asociado:

Animales implicados Configuración de tareas Gestión de tareas Documentos adjuntos

Seleccionar animales: del protocolo del investigador principal

Selección	Código	Sexo	Marca	F. nacimiento	Línea	Acónimo línea	Marca 2	Edad (días)	Edad (semanas)	Gen	Genotipo	Generación	Backcross	En cruce	Finalidad	Tipo marca	Especie
-----------	--------	------	-------	---------------	-------	---------------	---------	-------------	----------------	-----	----------	------------	-----------	----------	-----------	------------	---------

Unidad: Precio unitario: IVA: Total IVA incl.:

Observaciones: Observaciones animalario:

Estado: Pendiente Realizado por:

F. realización/hechazo:

Aceptar y nuevo servicio Aceptar y emitir Aceptar

Pedidos pendientes: 2 Cruces: Jaulas vacías: 30 Protocolos: 10/2 Usuarios: Servicios/Actividades

13:49 03/05/2024

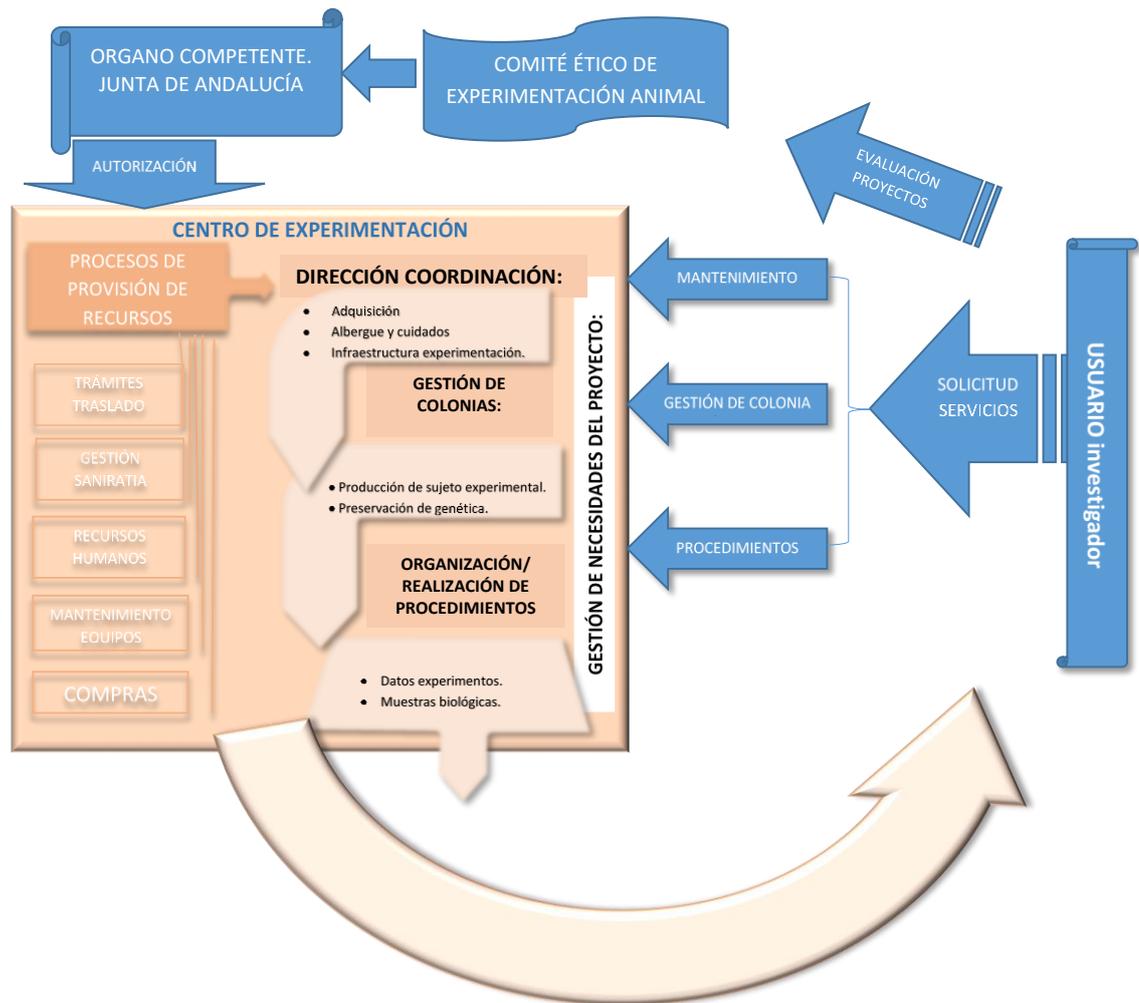


Al final del trimestre se procederá a emitir una factura que llevará por un lado la factura del informe generado por el programa de gestión anibio donde se contabiliza los gastos por estabulación de animales en el periodo, los servicios realizados, los fármacos cedidos y consumibles en dicho periodo.

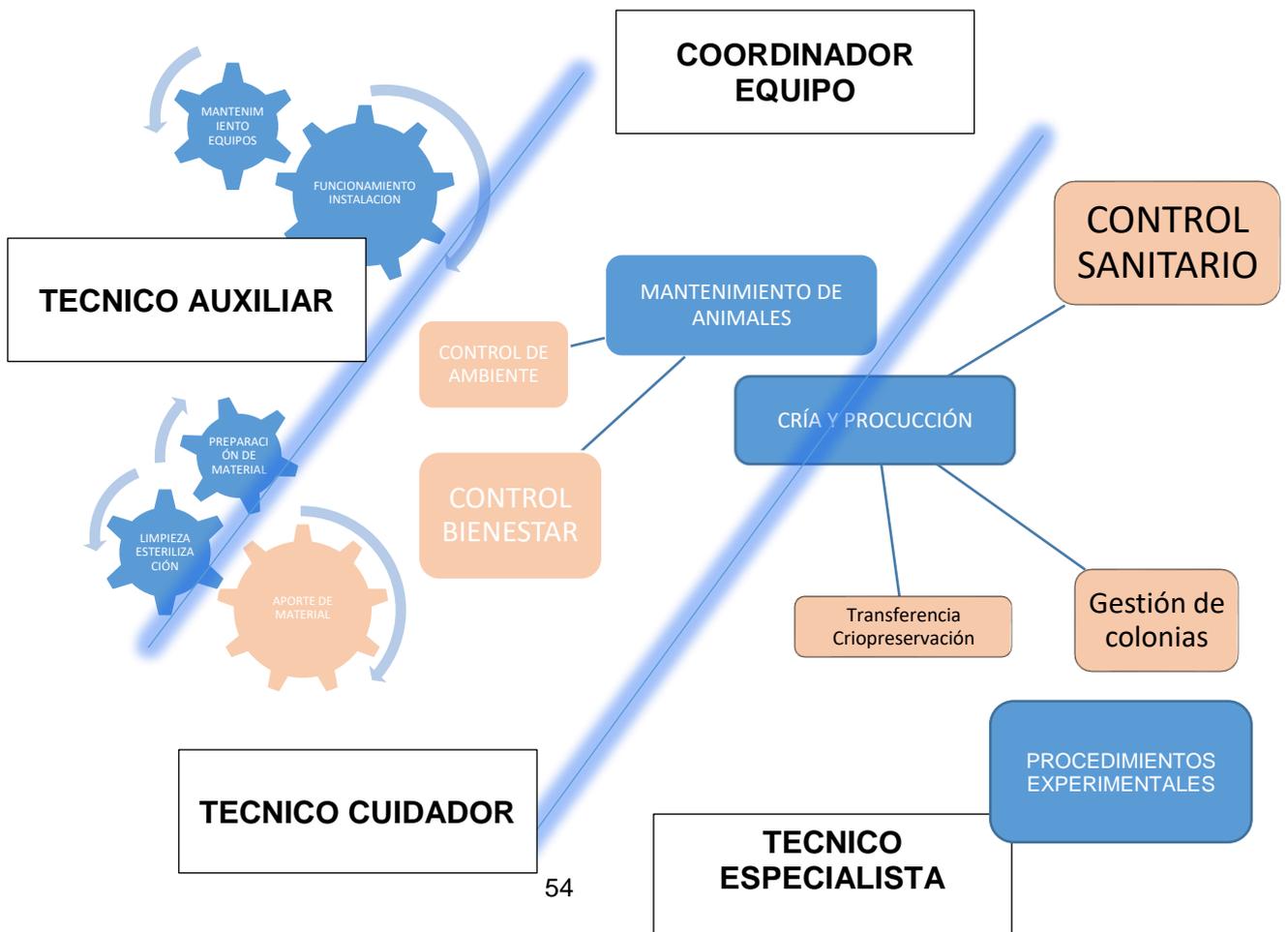
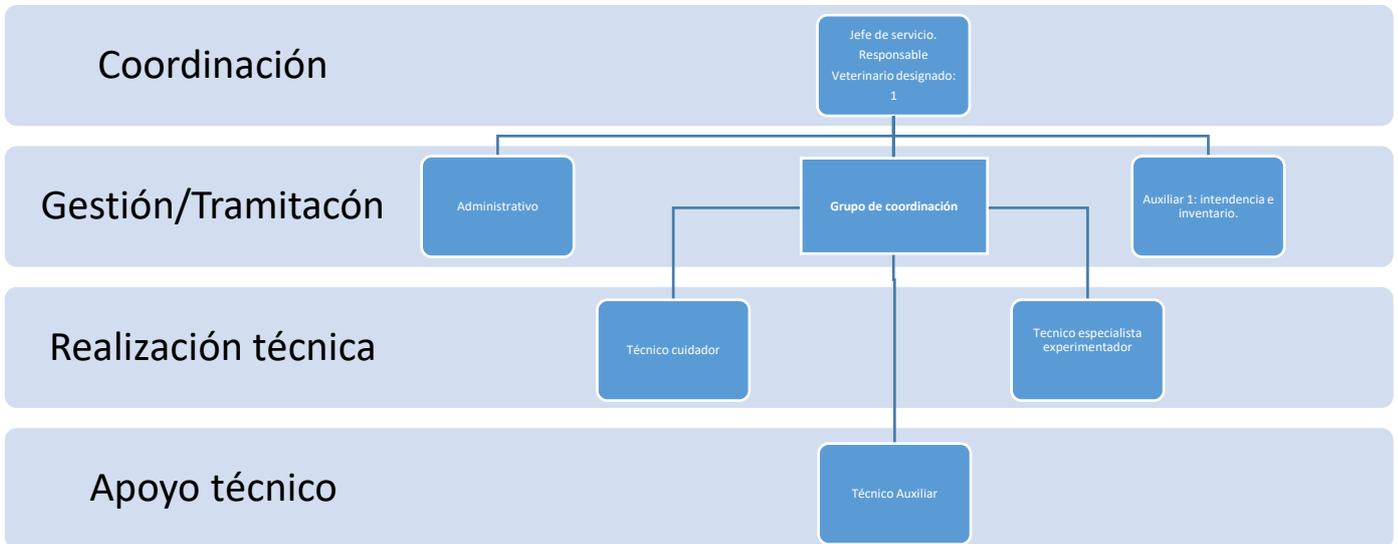
NORMAS PARA EL PERSONAL TECNICO DEL CENTRO.

Configuración de la plantilla

Mapa de procesos.



Organigrama y distribución



Descripción de las funciones del personal.

Jefe del servicio

Nº de personas: 1

Personas que realizan actualmente la función: 1

Definición del puesto.

Jefe de servicio.

Veterinario designado.

Especialista en bienestar animal.

Responsable del cumplimiento de normativa.

OBJETO DEL CARGO

Coordinación.

- Autorización y Supervisión de los proyectos de investigación que cumplen las condiciones idóneas para realizarse en el centro.
- Coordinar los recursos y al personal del centro.
- Asesoramiento a los grupos de investigación sobre los requisitos administrativos.
- Redacción, tramitación administrativa y seguimiento de informes.
- Gestión económica.
- Gestión de recursos, compra de material y mantenimiento de equipos.

Normativa: Definición perfiles.

El Centro de Experimentación Animal de la Universidad de Málaga como centro usuario y de cría de animales de experimentación según el Real Decreto 53/2013, de 1 de febrero, por el que se establecen las normas básicas aplicables para la protección de los animales utilizados en experimentación y otros fines científicos, incluyendo la docencia, requiere designar una persona que cumpla las atribuciones del *Artículo 14*.

4. "Cada criador, suministrador o usuario designará:

a) Al menos un especialista responsable en bienestar de los animales, que será responsable in situ de la supervisión del bienestar y cuidado de los animales en el establecimiento.

b) Al menos un veterinario, en adelante el veterinario designado, u otro especialista titulado equivalente, con conocimiento y experiencia en medicina de animales de laboratorio que tendrá, con independencia de las demás actividades que pueda desarrollar, funciones consultivas en relación con el estado de salud y

tratamiento de los animales, y sus decisiones y opiniones profesionales deberán ser tomadas en consideración por el usuario, criador o suministrador y por el órgano encargado del bienestar animal establecido en el artículo 37.

c) Una o varias personas físicas que sean responsables in situ del cumplimiento de este real decreto, y en particular de que se hayan designado los especialistas indicados en las letras a) y b) de este apartado, que garanticen que el personal que se ocupa de los animales tiene acceso a la información específica sobre las especies alojadas en el establecimiento y que sean responsables de velar porque el personal esté adecuadamente formado, esté capacitado, tenga acceso a una formación continua, y que, mientras no haya demostrado tal capacitación, esté sometido a supervisión por personal capacitado.

5. Una misma persona podrá realizar varias o todas las funciones a las que se hace referencia en este artículo, siempre que reúna los distintos requisitos de capacitación establecidos en este real decreto y demás normativa aplicable en cada caso”.

Órgano de control de bienestar animal (OEBA):

El OEBA realizará como mínimo las funciones siguientes RD 53/2013 artículo 37:

a) Asesorar al personal que se ocupa de los animales sobre cuestiones relacionadas con el bienestar de los animales en cuanto a su adquisición, alojamiento, cuidado y utilización. b) Asesorar al personal sobre la aplicación del requisito de reemplazo, reducción y refinamiento, y mantenerlo informado sobre los avances técnicos y científicos en la aplicación de ese requisito. c) Establecer y revisar los procesos operativos internos con respecto al control, la comunicación y el seguimiento de la información relacionada con el bienestar de los animales. d) Asesorar sobre regímenes de realojamiento o adopción, incluida la socialización adecuada de los animales que vayan a realojarse o darse en adopción. e) En los usuarios, además elaborará el informe a que se alude en el artículo 33.1 y realizará el seguimiento de los proyectos teniendo en cuenta su efecto sobre los animales utilizados, así como determinar y evaluar los elementos que mejor contribuyen al reemplazo, la reducción y el refinamiento.

2. Los comités de ética de experimentación animal podrán, además, cuando así lo determine el órgano competente, ser designados órganos habilitados para realizar la evaluación y la evaluación retrospectiva, siempre que cumplan los requisitos establecidos en los artículos 39 y 43. En este caso, el órgano habilitado deberá remitir un informe anual detallado de sus actividades al órgano competente, que incluirá como mínimo una relación de todos los proyectos que haya evaluado o evaluado retrospectivamente. Toda la documentación deberá tenerse a disposición del órgano competente durante un periodo mínimo de tres años. 3. Se conservarán, al menos durante tres años, los registros de las recomendaciones del OEBA y las decisiones adoptadas en relación con dichas recomendaciones. Estos registros se pondrán a disposición del órgano competente, a solicitud de éste.

Funciones del puesto y competencias:

Supervisión del bienestar y cuidado de animales de laboratorio.

Asesoramiento en salud, bienestar y tratamiento de animales de laboratorio.
Evaluación y monitorización sanitaria de los animales estabulados.

Supervisión de salud y bienestar de los animales en procedimientos.

Supervisión de la severidad de procedimientos experimentales con animales de laboratorio.

Asesoramiento y formación del personal responsable del cuidado de los animales. Asesoramiento y apoyo a la investigación con animales.

Formación de personal investigador y cuidador en materia de procedimientos experimentales acorde a la legislación vigente.

Organización y coordinación de cursos de experimentación y gestionar la formación continuada del personal, conforme a la Orden ECC/566/2015, de 20 de marzo.

Salvaguardar el cumplimiento de la legislación vigente en materia de experimentación animal en el centro de experimentación animal.

Dirección del Centro.

Organización de personal y protocolos trabajo en el centro de Experimentación animal.

Gestión del correcto funcionamiento de las instalaciones del centro de experimentación animal.

Coordinación de los servicios y grupos de investigación en relación con el centro de experimentación animal.

OEBA

Asesor en bienestar animal del Comité Ético de Experimentación animal de la Universidad de Málaga.

Secretario del Comité Ético de Experimentación animal de la Universidad de Málaga.

Profesión: Veterinario.

Titulación:

Licenciado en Veterinaria, título de Doctor.

Acreditado con la categoría C (Diseño de Proyectos de experimentación con animales.) según Real Decreto 1201/2005. Junta de Andalucía.



Acreditado con la categoría D1 (Especialista en Bienestar animal) según Real Decreto 1201/2005. Junta de Andalucía.

Acreditado con la categoría D2 (Especialista en Salud animal) según Real Decreto 1201/2005. Junta de Andalucía. Veterinario Colegiado en Málaga

Competencias:

Veterinario designado, asesor en salud animal de laboratorio.

Responsable en Salud y Bienestar Animal de Centro de Experimentación

Responsable en la dirección de Centro de Experimentación Animal.

Apoyo a la investigación en el centro. Supervisión de procedimientos

Asesor de bienestar animal y de Comité de Ética de Experimentación y órgano habilitado según RD 53/2013

Organización de cursos e impartición de docencia.

Diseño y dirección del establecimiento de protocolos de manejo, utilización y optimización de instalaciones de experimentación animal.

Diseño de instalaciones de experimentación animal.

Experiencia en experimentación animal.

Experiencia en clínica, cirugía y tratamiento de animales.

Administración. Puesto de administrativo.

Nº de personas: 1

Personas que realizan actualmente la función: 1

Definición del puesto.

OBJETO DEL CARGO: Realizar actividades administrativas del centro: archivo, control y elaboración de correspondencia, tramitar las transacciones y las operaciones del centro, realizar su adecuada contabilización y registro, elaborar memorias, comunicación con usuarios, proveedores y gerencia.

FORMACION y CARACTERÍSTICAS

- Grupo CII
- Formación: auxiliar administrativo.
- Manejo de los programas de Office (Word, Excel) y contabilidad.
- Conocimientos y experiencia del sistema de gestión en la Universidad de Málaga.
- Manejo de herramientas de oficina.
- Conocimiento de los procedimientos integrados del centro (programa de gestión de animalarios, nociones de legislación en materia de experimentación, protocolos sanitarios y de laboratorio etc.).
- Categoría experimentación animal: ninguna.

Funciones del puesto administrativo y competencias.

- Comunicación: atender de manera ágil, amable y eficaz a usuarios y proveedores.
- Comunicación: recibir la correspondencia, distribuirla y contestarla, tanto interna como externa
- Documentación: mantener actualizados los expedientes y documentos legales del centro y entregar al personal que lo requiera.
- Contabilidad: cooperar en la contabilidad del centro, elaborar los cobros trimestrales de los usuarios y gestionar el pago de facturas.
- Participar en los sistemas de control plantillas de registro y protocolos normalizados de trabajo y en la generación de acciones de mejora.
- Colaboración: administrar stock de elementos de uso del centro e investigadores, llevando registros en las plantillas indicadas.

- Actualización de datos: revisión de los documentos, expedientes y datos de usuarios.
- Colaboración continua en otras labores asignadas por su jefe inmediato.

Auxiliar de apoyo técnicos.

Nº de personas necesarias: 2

Personas que realizan actualmente la función: ninguno

Categoría profesional Grupo IV

Categoría experimentación animal: ninguna

Funciones del puesto y competencias.

- Recepción, tratamiento y almacenamiento de material entrante, de proveedores o de usuarios.
- Almacenamiento y retirada de residuos del establecimiento.
- Auxiliar de los técnicos, preparado de material de estabulación para uso de los técnicos (lavado y desinfección).
- Auxiliar de los usuarios en preparado de salas y equipos de experimentación.
- Pequeñas maniobras de mantenimiento de equipos y local.

Competencias:

Deberá conocer el manejo de la maquinaria y equitación del Centro, la formación corre a cargo del Centro y de las empresas que suministran los equipos.

Deberá tener nociones sobre protocolos de higiene y esterilización; formación a cargo del Centro.

Debe trabajar con ropa adecuada para cada zona del centro. Cumplir con las fases de trabajo dentro de barrera y en el orden de flujo adecuado. Deberá ser consciente y responsable de no saltarse las barreras y cumplir los protocolos necesarios.

Registrar tareas de mantenimiento periódico de equipos del centro de su responsabilidad.

Notificar incidencias sobre instalaciones del centro.

Ser capaz de desarrollar trabajo físico de cierta magnitud.

Experiencia: Formación a cargo del centro.

Cuidador

Nº de personas: 3

Personas que realizan actualmente la función: 3

Categoría profesional Grupo III o IV

Categoría experimentación animal: acreditación A (RD 1201/2005) o función a) + b) (RD 53/2013)

Funciones del puesto, tareas a desarrollar y competencias.

- Preparación del material de estabulación para los animales y proporcionar el usado al responsable de su manipulación posterior.
- Recepción y estabulación de los animales que ingresan en el centro. Revisar su estado y proporcionar lecho, agua y comida. Todo ello con protocolos adecuados de bioseguridad.
- Cambio de lechos, comida y agua de todos los animales alojados en los periodos necesarios, cumpliendo normas de bioseguridad.
- Participar en la verificación del estado de salud y detectar alteraciones en la salud o bienestar de los animales y participar en los protocolos normalizados de actuación.
- Proporcionar cuidados y medidas de bienestar animal indicadas por responsables sanitarios.
- Apoyo a la investigación, necesidades de los usuarios del centro relacionados con el cuidado y bienestar de los animales de laboratorio.

Competencias normativa.

Esta persona debe estar capacitada para realizar las tareas designadas por el RD 53/2013

Artículo 15. Requisitos aplicables al personal.

1. Los criadores, suministradores y usuarios dispondrán de suficiente personal in situ.
2. Las personas que realicen las funciones siguientes deberán poseer la capacitación previa adecuada:

a) *Cuidado de los animales.*

b) *Eutanasia de los animales.*

Experiencia y manejo de animales de laboratorio y reconocimiento del estado de salud y bienestar de los animales.

Realizar el trabajo bajo los protocolos y fases de barrera sanitaria contemplados en las distintas secciones del centro.

Conocer la legislación en materia de experimentación animal.

Conocer y realizar los procedimientos básicos de eutanasia humanitaria de los animales, regulados por legislación.

Manejo de equipos de lavado, desinfección de material y salas, así como de aislamiento de animales. Formación a cargo del centro y de empresas suministradoras.

Debe trabajar con ropa adecuada para cada zona del centro. Cumplir con las fases de trabajo dentro de barrera y en el orden de flujo adecuado. Deberá ser consciente y responsable de no saltarse las barreras y cumplir los protocolos necesarios.

Registro informático de todos los procesos certificables del centro e incidencias.

Técnico especialista experimentación

Nº de personas: 3

Personas que realizan actualmente la función: 5

Categoría profesional Grupo III

Categoría experimentación animal: acreditación B (RD 1201/2005) funciones b) + c) (RD 53/2013)

Funciones del puesto, tareas a desarrollar y competencias

- Realizar procedimientos experimentales a demanda de los usuarios y organizados por la dirección técnica del servicio.

- Realizar procedimientos muestreo, de toma, envío o análisis de muestras biológicas de animales, con fin de monitorización diagnóstica y de acuerdo a buenas prácticas analíticas de laboratorio y cumpliendo normas de bioseguridad.

- Analizar las muestras biológicas, con fin de monitorización diagnóstica, de acuerdo al manual de procedimiento establecido y de acuerdo a las buenas prácticas analíticas y normas de bioseguridad.

- Llevar a cabo los tratamientos sanitarios necesarios o los tratamientos clínicos derivados de los procedimientos o enfermedades, bajo supervisión veterinaria.

- Colaborar en las tareas de mantenimiento de líneas, cruces, destetes, sexaje etc. así como registro informático de los procesos sobre colonias de animales.

- Cooperar con las tareas de cuidado de animales, de mantenimiento líneas, o aquellas que se demanden en la estructura general del servicio o cuando la agenda de personal bajas vacaciones etc. requieran cubrir puesto.

Competencias Normativas.

Esta persona debe estar capacitada para realizar las tareas designadas por el RD 53/2013

Artículo 15. Requisitos aplicables al personal.

1. Los criadores, suministradores y usuarios dispondrán de suficiente personal in situ.

2. Las personas que realicen las funciones siguientes deberán poseer la capacitación previa adecuada:

b) Eutanasia de los animales.

c) Realización de los procedimientos.

Experiencia y manejo de animales de laboratorio, y reconocimiento del estado de salud y bienestar de los animales.

Realizar el trabajo bajo los protocolos y fases de barrera sanitaria contemplados en las distintas secciones del centro.

Conocer la legislación en materia de experimentación animal.

Conocer y utilizar los procedimientos básicos de eutanasia humanitaria de los animales, regulados por legislación.

Manejo de equipos de desinfección y aislamiento de animales. Formación a cargo del centro y de empresas suministradoras.

Realización de procedimientos y sistemática experimentales (identificación lotes, inoculación extracción toma de muestras, tratamiento de datos, cirugía, conducta etc.) y sanitarios sobre los animales de laboratorio bajo supervisión veterinaria (cualificación que impone ya la certificación de categoría B).

Manejo básico de cría en colonias de animales de laboratorio.

Competencias:

Manejo de animal de laboratorio.

Procedimiento experimental con animales de laboratorio.

Jefe de equipo

Nº de personas: 1

Personas que realizan actualmente la función: ninguno

Categoría profesional: Grupo II

Nivel de titulación: Licenciado

Categoría experimentación animal: acreditación B (RD 1201/2005) funciones b) + c) (RD 53/2013)

Otra formación: gestión de colonias de animal de laboratorio.

Funciones y competencias

- Organizar el trabajo diario de los técnicos bajo las directrices del/los responsables del centro.

- Organizar y supervisar los protocolos de limpieza y desinfección llevados a cabo por el servicio de limpieza del centro bajo las directrices del/los responsables del centro.

- Organizar la supervisión de estado de salud y bienestar animal bajo las directrices del/los responsables del centro.

- Responsable el mantenimiento de colonias de animales, gestión de cruzamientos, partos, destetes, sincronización de celos, diagnósticos de gestación etc...

- Coordinar la monitorización sanitaria, muestreo de toma, envío o análisis de muestras biológicas de animales, con fin de monitorización diagnóstica y de

acuerdo a buenas prácticas analíticas de laboratorio y cumpliendo normas de bioseguridad.

- Llevar a cabo los tratamientos sanitarios necesarios o los tratamientos clínicos derivados de los procedimientos o enfermedades, bajo supervisión veterinaria.
- Supervisar y controlar el registro de todos los procesos e incidencias del centro y otros procesos certificables.
- Llevar o supervisar el registro de todas las modificaciones en cruces altas y bajas de las colonias de animales.
- Labores propias de la unidad de transferencia de embriones y criopreservación. Preparación de madres donantes y nodrizas, extracción de gametos y embriones, manipulación de embriones, criopreservación, implantación de embriones etc...
- Coordinar el envío y recepción de animales bajo las condiciones sanitarias y legislativas.
- Supervisar los procesos de entrada salida de material y animales.
- Inspección de salas en aspectos de orden, higiene y material fungible a disposición de los usuarios
- Control de stock de material fungible y de consumo en el estabulario.

Competencias normativas.

Esta persona debe estar capacitada para realizar las tareas designadas por el RD 53/2013

Artículo 15. Requisitos aplicables al personal.

1. Los criadores, suministradores y usuarios dispondrán de suficiente personal *in situ*.
2. Las personas que realicen las funciones siguientes deberán poseer la capacitación previa adecuada:
 - b) *Eutanasia de los animales.*
 - c) *Realización de los procedimientos.*

Competencias:

Experiencia en organización y protocolos de trabajo con animales de laboratorio, y sistemas de control del estado de salud y bienestar de los animales.

Capacidad de liderazgo, organización del trabajo en equipo del personal y de los procesos laborales diarios bajo los protocolos y fases de barrera sanitaria contempladas en las distintas secciones del centro.

Conocer la legislación en materia de experimentación animal.

Conocer y utilizar los procedimientos básicos de eutanasia humanitaria de los animales, regulados por legislación.

Manejo de equipos de desinfección y aislamiento de animales. Formación a cargo del centro y de empresas suministradoras.

Responsable de cumplir y hacer cumplir las fases de trabajo dentro de barrera y en el orden de flujo adecuado de que todo el personal trabaje con ropa adecuada para cada zona del centro. Responsabilidad del Registro informático de todos procesos certificables e incidencias.

Realización de procedimientos experimentales y sanitarios sobre los animales de laboratorio bajo supervisión veterinaria (cualificación que impone ya la certificación de categoría B).

Gestión de colonias de animales de laboratorio.

Trabajo en unidad de transferencia de embriones.

Capacidad de organizar un equipo de personas.

Conocer y organizar protocolos de entrada de material, animales y personal en sistema de barrera sanitaria.

Detalle de rutinas personal laboral del centro.

Rutina de Tareas específicas del puesto Administrativo del Centro.

TAREAS DE REALIZACIÓN DIARIA

1. Revisión de Correo electrónico, listado de asuntos y tareas a resolver originadas ese día.
2. Comunicación con los usuarios.
3. Comunicación con proveedores y empresas.
4. Implicación en la anotación y gestión de los partes de mantenimiento que puedan surgir.
5. Gestión y realización de pedidos varios que pudieran surgir.
6. Anotación y archivo de gastos generados por usuarios en concepto de consumibles.
7. Cooperación en las tareas administrativas relacionadas con gestión sanitaria, técnica o directiva del centro (registro, cartas, informes.....)
8. Control de solicitud servicios realizados por técnicos del centro.

TAREAS DE REALIZACIÓN SEMANAL

9. Implicación y anotación de estockaje de material consumible y pedidos pendientes.
10. MIÉRCOLES: Revisión de los pedidos de animales de la semana y organización del calendario de las cuarentenas para pedidos futuros.
11. MIÉRCOLES a última hora: REALIZAR PEDIDOS DE ANIMALES DE LA SEMANA.
12. JUEVES: gestión administrativa recepción y alta de los animales pedidos la semana anterior.
13. VIERNES. Estudiar las posibles revisiones de pedido de animales, notificar a los usuarios las revisiones hechas y confirmar a la empresa de animales la decisión de los usuarios.

TAREAS DE REALIZACIÓN MENSUAL

14. Implicación y gestión de las hojas de control de limpieza rutinaria y labores de los técnicos en las habitaciones. Traspaso de las incidencias al programa anibio.
15. Revisión de procedimientos por caducar y comunicación detallada a los usuarios.

16. Anotación informática de conceptos y facturas de cobros del mes vigente, en base de datos de cobros.

17. Organización y actas reuniones de centro.

TAREAS DE REALIZACIÓN TRIMESTRAL

18. Emitir cobros. Distribuir a los usuarios y mandar a gestión económica de la universidad.

19. Actualización de informes, proyectos usuarios y listados trimestrales.

20. Cooperación en las tareas administrativas relacionadas con el Comité de Ética (cartas, informes).

21. Actualización de inventario del centro.

TAREAS DE REALIZACIÓN ANUAL

22. Realización de memorias económicas y de actividad del centro.

23. Implicación en la realización y control de PNTs.

24. Implicación en la realización de informes anuales para la Junta de Andalucía.

25. Tramitación de la formación del personal del centro.

Rutina de Tareas específicas del puesto Auxiliar de Técnico de Estabulario

TAREAS DE REALIZACIÓN DIARIA

El trabajo rutinario se deberá desarrollar en dos fases a realizar en orden: “fase limpia”, y “fase Sucia”, para preservar los protocolos, de barrera higiénico sanitaria y entre las cuales no puede haber interacción.

FASE LIMPIA: preparado de jaulas para su utilización, consiste en dotar cada cubeta con su lecho, comida y agua ubicarla en el autoclave e iniciar su ciclo. Recogida de los componentes limpios del día anterior.

FASE SUCIA: recogida de las jaulas usadas retirada de sus desechos y distribución de los materiales en las distintas máquinas de lavado e higienización. Después de esta fase debe salir con la finalización de jornada o volver a entrar con ropa estéril y duchado.

1. Turno 1 tareas en limpio en orden de ejecución.

1.1. Sacar cubetas rejillas y bebederos limpios del día anterior de las lavadoras y disponerlos en el almacén limpio.

- 1.2. Preparar en carros LIMPIOS las jaulas (cubetas, bebederos, pienso y lechos) para el cambio de ese día.
- 1.3. Introducir en el autoclave e iniciar el ciclo.
- 1.4. Revisar las necesidades de material y comida para el día siguiente y dejar preparado para su utilización en limpio.
2. Turno 2 tareas en sucio en orden de ejecución.
 - 2.1. Recoger el material usado por los técnicos.
 - 2.2. Retirar los desechos de las cubetas y limpiarlas.
 - 2.3. Prepararlo para introducirlo en las máquinas de lavado.
 - 2.4. Colaborar con la retirada de basuras y residuos.
3. *Recepción de material en limpio- proveedores.*

Esta tarea puede presentarse con frecuencia variable diaria, semanal o mensual.

- 3.1. Preparar el almacén para recepción, asegurarse de que se ha limpiado por el servicio de limpieza y realizar la desinfección aérea. Introducir el difusor de
- 3.2. Organizar que el transportista deje la mercancía en los almacenes.
- 3.3. Iniciar ciclo de desinfección aérea en el almacén para desinfectar la mercancía entrada.
4. *Recepción de material en limpio.*
 - 4.1. Organizar que el material de investigación quede introducido en los SAS de desinfección.
 - 4.2. Iniciar el ciclo de desinfección del SAS.
 - 4.3. Almacenar el material o equipo introducido.

TAREAS DE REALIZACIÓN SEMANAL

5. Implicación y anotación de estockaje según tabla y pedidos pendientes y comunicación con administrativo, y personal de gestión del centro.
6. Repaso de contenedores de residuos y anotación del estado llenado.
7. Verificación de los procesos de mantenimiento de equipos (filtros, niveles, etc.)
8. Anotación y archivo mantenimiento periódico y de las incidencias que puedan surgir.
9. SUPERVISIÓN AMBIENTALES

TAREAS DE REALIZACIÓN MENSUAL

10. Colaborar con la retirada de residuos de laboratorio y SANDACH generados en el centro.

PROTOCOLOS NORMALIZADOS DE TRABAJO RELACIONADOS

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

BARRERAS SANITARIAS

SUPERVISIÓN AMBIENTALES

SUPERVISIÓN Y MANTENIMIENTO RUTINARIO DE EQUIPOS

Rutina de Tareas específicas del puesto Cuidador de Estabulario

TAREAS DE REALIZACIÓN DIARIA

Se establecen dos turnos para trabajar en días distintos la zona de máxima barrera y la zona convencional. Cada turno tiene una fase limpia y otra sucia como ya se ha descrito, pero al final de esta última no es necesario que se cambie si no se contamina pasando a la zona de lavado.

1. Turno 1 tareas en limpio en orden de ejecución.

1.1.1. Organizar en las hojas la/s habitaciones que se van a cambiar ese día.

1.1.2. Sacar cubetas esterilizadas del autoclave preparadas por el auxiliar.

1.1.3. Realizar cambio de los animales

1.1.4. Repasar y anotar el estado de salud y bienestar animal.

2. Turno 1 tareas en sucio en orden de ejecución.

2.1.1. Transportar material utilizado hacia la zona de lavado y almacenaje en sucio.

2.1.2. Decidir y contar las habitaciones y el número de jaulas que se van a cambiar el día siguiente.

2.1.3. Anotación y archivo de incidencias encontradas. Comunicar al especialista de salud cualquiera de estas incidencias (debe quedar registro).

2.1.4. Anotar en la hoja de técnicos fecha y hora del cambio.

3. Turno 2 tareas en limpio. zona de barrera II (SPF)...

3.1.1. Organizar en las hojas la/s habitaciones que se van a cambiar ese día en la zona bajo barrera.

3.1.2. Sacar cubetas esterilizadas del autoclave preparadas por el auxiliar.

3.1.3. Realizar cambio de los animales

3.1.4. Repasar y anotar el estado de salud y bienestar animal.

4. Turno 2. Tareas en sucio. zona de barrera II (SPF).

4.1.1. Transportar material utilizado hacia la zona de lavado y almacenaje en sucio.

4.1.2. Decidir y contar las habitaciones y el número de jaulas que se van a cambiar el día siguiente.

4.1.3. Anotación y archivo de incidencias encontradas. Comunicar al especialista de salud cualquiera de estas incidencias (debe quedar registro).

4.1.4. Anotar en la hoja de técnicos fecha y hora del cambio.

TAREAS DE REALIZACIÓN SEMANAL

5. Implicación y anotación de estockaje y pedidos pendientes y comunicación con administrativo, y personal de gestión del centro.

6. Recepción y estabulación de los animales pedidos la semana anterior. Revisar su estado y proporcionar lecho, agua y comida. Introducir en los aisladores de cuarentena siguiendo los protocolos de barrera sanitaria. Se hace también en dos fases o dos personas.

- turno sucio persona que manipula todo lo relacionado con el material externo y los animales
- turno limpio persona o fase en que manipula todo el material interno considerado estéril o fiable.

TAREAS DE REALIZACIÓN MENSUAL

TAREAS DE REALIZACIÓN TRIMESTRAL

7. Ayuda en la monitorización sanitaria del centro, selección de muestras y procesamiento.

TAREAS DE REALIZACIÓN ANUAL o ESPORÁDICA

8. Implicación en la realización y control de PNTs y mejora de procesos.

PROTOCOLOS NORMALIZADOS DE TRABAJO RELACIONADOS

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

BARRERAS SANITARIAS

SUPERVISIÓN SALUD Y BIENESTAR

SUPERVISIÓN AMBIENTALES

Rutina de Tareas específicas del puesto Técnico especialista de Estabulario

TAREAS DE REALIZACIÓN DIARIA

1. Turno 1 tareas en limpio en orden de ejecución.
 - 1.1. REGISTRO DE PARÁMETROS AMBIENTALES Y SUPERVISIÓN.
2. Turno 1 tareas en sucio en orden de ejecución.
 - 2.1. Cooperar con las tareas de cuidado de animales (Alimentación, cría, tratamientos).
 - 2.2. Inspeccionar el estado de salud y bienestar de los animales sometidos a procedimiento.
 - 2.3. Anotación y archivo de incidencias encontradas. Comunicar al especialista de salud y comunicar al responsable de proyecto cualquiera de estas incidencias (debe quedar registro).
3. Turno 2 tareas en limpio, zona de barrera II (SPF).
 - 3.1. Cooperar con las tareas de cambio cuando la organización de trabajo lo requiera (vacaciones, bajas de personal etc.).
 - 3.2. Cooperar con las tareas de gestión de colonias cuando la organización de trabajo lo requiera.
4. Turno 2. Tareas en sucio.
 - 4.1.1. Realización de procedimientos experimentales en vigor.

TAREAS DE REALIZACIÓN SEMANAL

5. Organización de los procedimientos experimentales de semana en curso.
6. Cooperación en la gestión de colonias. Cruces, diagnóstico de gestación, destetes cesáreas y adopciones.
7. Cooperación en los procesos de entrada de animales cuando sea necesario (vacaciones, bajas de personal etc.)

TAREAS DE REALIZACIÓN MENSUAL

TAREAS DE REALIZACIÓN TRIMESTRAL

8. Ayuda en la monitorización sanitaria del centro, selección de muestras y procesamiento.

TAREAS DE REALIZACIÓN ANUAL O ESPORÁDICA

9. Preparación de animales para envío o traslado.

PROTOCOLOS

BARRERAS SANITARIAS

SUPERVISIÓN SALUD Y BIENESTAR

REALIZACIÓN DE PROCEDIMIENTOS EXPERIMENTALES

REALIZACIÓN DE MONITORIZACIÓN SANITARIA

Rutina de Tareas específicas del puesto Jefe de equipo de Estabulario

TAREAS DE REALIZACIÓN DIARIA

1. Distribuir las tareas del personal de ese día
2. Supervisión de las puestas de la sala de peces.
3. Supervisión la producción de crías nacidas.
4. Supervisión de los procedimientos llevados a cabo por el personal del estabulario.

TAREAS DE REALIZACIÓN SEMANAL

1. JUEVES: organizar la recepción y estabulación de los animales pedidos la semana anterior. Revisar su estado y registrar incidencias. Comunicación al responsable de salud y al responsable del proyecto.
2. Gestión de colonias. Distribución de tareas de cruces, diagnóstico de gestación, destetes cesáreas y adopciones.
3. Supervisión de salas, su higiene y material fungible a disposición de los usuarios
4. Control de stock de material fungible y de consumo en el estabulario.

TAREAS DE REALIZACIÓN MENSUAL

5. Control del material biológico criopreservado.

TAREAS DE REALIZACIÓN TRIMESTRAL

6. Organización de equipos de trabajo para el periodo distribución de tareas de procedimientos experimentales.

TAREAS DE REALIZACIÓN ANUAL o ESPORÁDICAS.

7. Organización de envíos de animales a otros centros.
8. Rederivación o criopreservación de líneas de ratón.

Mantenimiento de equipos

Atención de incidencias y alertas

Las incidencias detectadas en el centro pueden estar originadas desde diversas fuentes: instalaciones, equipos, investigación o veterinarias. Se deben atender y registrar tanto su detección como su seguimiento. Para ello se cuenta con dos herramientas principales: los libros y hojas de registro y la aplicación informática Anibio en el módulo “revisiones-incidencias”, que permite el registro, seguimiento y comunicación a responsables y usuarios.

Es responsabilidad del personal del centro resolver o derivar la resolución de las incidencias, así como confirmar el restablecimiento a la normalidad.

Serán prioritarias aquellas que afecten al bienestar animal y puedan provocar dolor o sufrimiento a los animales.

Horarios y Turnos.

El horario y turnos del personal técnico y auxiliar del centro debe contemplar el CONVENIO COLECTIVO DEL PERSONAL LABORAL DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE ANDALUCÍA e INSTRUCCIÓN INTERNA SOBRE HORARIOS, PERMISOS, LICENCIAS Y VACACIONES DEL P.A.S. de la Universidad de Málaga.

Se establecen dos turnos de trabajo: uno general de 8:00 a 15:00 y otro especial para técnico especialista de 10:00 a 17:00.

En el primero se realizarán las labores cotidianas del cuidado de animales y se pueden realizar procedimientos de apoyo a la investigación y el segundo será para ampliar el horario de servicios al usuario y estará destinado principalmente a apoyo a la investigación.

SERVICIOS TÉCNICOS OFRECIDOS POR EL ESTABULARIO

Servicios ofertados.

Acogida y cuidado especializado de los animales de laboratorio necesarios para la investigación desarrollada por los usuarios.

Cría y mantenimiento de las líneas genéticas de animales utilizadas en la investigación. Producción de animales experimentales a demanda.

Criopreservación y rederivación de líneas de animales

Apoyo a la investigación asesoramiento en materia de realización de procedimientos experimentales con animales.

Realización de procedimientos experimentales, secuenciación de tratamientos y extracción y tratamiento de muestras biológicas y cirugías a demanda de los usuarios.

Realización de pruebas de conducta para el ensayo de tratamientos a demanda de los usuarios del centro.

Cursos de formación.

Solicitud de servicios

Estos servicios están ofertados en la oferta desplegable de la plataforma de gestión anibio. Está clasificados en las siguientes categorías:

Categorías introducidas

Nombre Dado de baja

Nombre	Descripción
CRÍA Y MANTENIMIENTO DE COLONIAS	Servicios de gestión de colonias cruces o técnicas criopreservación de gametos y embriones, o rederivación.
ADQUISICIÓN DE CONSUMIBLES	Compra de consumibles para uso de investigadores en el centro o en los adscritos.
ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS	Solicita farmacos del listado habitual: anestésicos, analgésicos, ungüentos, etc
TRASLADO DE ANIMALES	Tramitación para envío y embalado, cambio de sala, preparado para salida del estabulario, documentación, solicitud de...
PROTOCOLOS DE SUPERVISIÓN	Seguimiento por el equipo técnico de lote de animales drante un procedimiento, registro y documentación.
PROCEDIMIENTOS	Procedimientos experimentales de diverso tipo
MATERIAL Y COMIDA DE ESTABULACIÓN	MATERIAL PARA LAS HABITACIONES Y SOLICITAR RETIRADA COMIDA BEBIDA ETC
PEZ CEBRA	Procedimientos realizados con pez ceбра
LABORATORIO	PRUEBAS DE LABORATORIO PCR

Se solicitarán con la antelación suficiente, al menos la semana anterior a su ejecución.

Los servicios técnicos de realización de procedimientos tienen mayor necesidad de planificación y es necesario un proceso de reuniones y posiblemente entrenamiento de algunos aspectos del mismo.

Las condiciones y tarifas aplicadas se tratarán en el apartado [Facturación \(pag.50\)](#)

Compromiso del Centro

El centro se compromete a:

- Realizar los procedimientos y servicios solicitados conforme a las instrucciones precisas del investigador.
- Cumplir los estándares de buenas prácticas de laboratorio.

- Asegurar la realización con el máximo respeto al bienestar de los animales refinando todos los procedimientos conforme a la norma y las últimas actualizaciones científicas.
- Informar al investigador de todo el proceso e incidencias.

Obligaciones del investigador.

El investigador debe:

- Diseñar y enseñar todo el protocolo con el detalle necesario, si se trata de un estudio doble ciego
- Permitir un periodo de formación y entrenamiento por parte de los técnicos si el protocolo es nuevo total o en alguno de los detalles para el técnico designado.
- Entregar el material las sustancias y tratamientos para los animales en condiciones adecuadas.
- Planificar con la antelación suficiente para adaptarse a la actividad del centro.

PLAN DE HIGIENE Y DESINFECCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Limpieza.

C) Material de limpieza

Entre los materiales y productos utilizados se encuentran los siguientes:

Lejía

Detergente

Lavavajillas

Estropajo

Cepillos

Escobas

Serrín

D) Productos de desinfección, desratización, insecticidas, productos de uso veterinario, etc.

Desinfectantes, raticida antiparasitarios, vacunas, antibióticos, etcétera.

HOJA de CONTROL

- UTILIZACIÓN DE QUIRÓFANO y PREQUIRÓFANO,
- LIMPIEZA y DESINFECCIÓN de los mismos

• Por razones de limpieza, las zonas de Estudio Comportamental o procedimiento permanecerá cerrada hasta el momento de su utilización por los usuarios y se limpiarán y desinfectarán después de cada utilización y antes de la siguiente.

reservado, el usuario perderá su reserva para ese turno y todos los turnos consecutivos que se encontraran reservados y podrá ser utilizado por cualquier otro usuario.

4º. Los usuarios se comprometen a finalizar, la utilización del espacio, 30 minutos antes del comienzo del nuevo turno, especialmente si éste se encuentra reservado.

5º. Los turnos correspondientes a periodos en que se encuentre cerrado el centro (marcados en rosa) solo podrán utilizarse bajo reserva. Reserva que tendrán que solicitar con 10 días de antelación, a través de la Secretaría del Centro, al Director del Centro, justificando el motivo. Necesitando la autorización mediante Sello del Centro para su utilización. En este caso los usuarios se harán responsables de la limpieza del mismo.

HOJA de CONTROL

- UTILIZACIÓN DE ZONA DE ESTUDIO COMPORTAMENTAL
- LIMPIEZA y DESINFECCIÓN de la misma

PLAN DE AUTOPROTECCIÓN, SALIDAS DE EMERGENCIA Y COMUNICACIÓN.

El plan de autoprotección debe ser conocido por todos los usuarios. Debemos reconocer y conocer las salidas de emergencia, el plan de evacuación, la ubicación de los extintores y los teléfonos de emergencia. Igualmente deberán conocerse los riesgos laborales relacionados con el uso de animales y los procedimientos experimentales.

Este plan está disponible en las oficinas del centro y en la Página web del Centro.



Plan de
Autoprotección Estab

NORMAS DE SEGURIDAD SUSTANCIAS