

Lineamientos de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad La Salle para el uso de laboratorios

Capítulo I: Disposiciones generales.

Capítulo II: De los derechos y obligaciones de los alumnos.

Capítulo III: De los derechos y obligaciones del personal académico.

Capítulo IV: De la seguridad en los laboratorios

Capítulo V: De la acreditación del laboratorio.

Capítulo VI: De las responsabilidades y sanciones.

Transitorios

Anexos:

Anexo 1. Reporte de supervisión del uso de las áreas de Laboratorio. Facultad de Ciencias Químicas.

Anexo 2. Carta de consentimiento informado. Facultad de Ciencias Químicas.

Anexo 3. Manual de Procedimiento de Operación. Servicio de Supervisión del uso de animales de experimentación.

Anexo 4. Protocolo COVID para el trabajo en laboratorio

Anexo Formatos:

B1.- Formato de requisición de animales para experimentación.

B2.- Formato de solicitud de Visto Bueno del Subcomité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (SICUAL), Comité Bioética FMM.

B3.- Etiqueta de identificación.

B4.- Formato de supervisión de área

B5.- Formato de Ciclo de estancia de los animales de experimentación

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES.

Artículo 1. Las áreas de los Laboratorios de la Facultad de Ciencias Químicas están destinadas para el desarrollo de las prácticas de los programas académicos de las Licenciaturas, las Maestrías y las Especialidades, así como de los cursos extracurriculares y las actividades autorizadas previamente por la autoridad correspondiente.

Artículo 2. El personal que integra el cuerpo de apoyo al área de los laboratorios está formado por:

- a) El Coordinador de Laboratorios quien dirige y coordina todas las áreas y es a quien le reporta el personal.
- b) Tres Coordinadores que apoyan áreas de especialidades de: Microbiología, Ingeniería Química e Instrumentación.
- c) Seis trabajadores constituyen el personal del almacén. Ellos son los encargados y autorizados para prestar reactivos, material o equipo de medición.
- d) Uno de los trabajadores es el operador responsable de la caldera y atención a los residuos químicos que se generan en la Facultad de Ciencias Químicas.
- e) Una secretaria.

Las autoridades correspondientes podrán cambiar la estructura antes indicada.

Artículo 3. El uso o la presencia en los laboratorios de la Facultad de Ciencias Químicas queda prohibido a toda persona ajena a dicha Facultad con excepción de las autoridades superiores de la Universidad, los docentes, investigadores y alumnos de la Facultad de Ciencias Químicas, así como investigadores invitados y alumnos de intercambio, quienes podrán utilizarlos conforme a estos Lineamientos.

Artículo 4. Las áreas de Laboratorio se encuentran distribuidas de la siguiente manera: Laboratorio de Microbiología, Laboratorios de Ingeniería Química I y II, Laboratorio de Farmacia, Laboratorio de Análisis I, Laboratorio de Análisis II, Laboratorio de Orgánica, Laboratorio de Alimentos y el Laboratorio Multidisciplinario de Investigación.

Artículo 5. Las áreas de apoyo para el desarrollo de las prácticas son: cuarto de balanzas, muflas, instrumentación, espectroscopia infrarroja y masas, cromatografía de gases, cromatografía de líquidos, cuarto de animales, área de servicios generales, área estéril, de preparación de microbiología y fermentaciones.

Artículo 6. Las áreas anexas a los Laboratorios son: el hall superior, el hall inferior, el patio de servicios, los pasillos, la escalera externa de emergencia y sanitarios de los Laboratorios. También se consideran como anexas las siguientes áreas de Ciencias Químicas: el área de acceso, el patio, los pasillos frente al almacén, las escaleras, el área de teléfono y máquina de fotocopiado.

Artículo 7. El almacén es el área donde se proporcionan los reactivos y el equipo para el desarrollo de las prácticas que se desarrollan en los laboratorios y en las demás actividades autorizadas.

Artículo 8. Los reactivos necesarios para cada práctica de laboratorio se surten en frascos dentro del almacén de acuerdo con lo solicitado en la requisición por el docente de la asignatura de laboratorio. Para facilitar el

manejo se utiliza una charola donde se colocan los reactivos que son entregados al docente en la ventanilla del almacén antes de iniciar la práctica. Una vez verificados los reactivos por el docente, el personal del almacén lleva la charola con los mismos al laboratorio asignado para el desarrollo de la práctica.

Artículo 9. Se considera material básico el equipo de cristalería, cerámica, plástico y de soporte que los alumnos utilizan para el desarrollo de las prácticas.

Artículo 10. El horario para el uso de los laboratorios del turno matutino es de las 7:15 a las 14:00 horas y el del vespertino es de las 15:45 a las 22:00 horas, por lo que todo material, equipo y reactivo se deberán regresar antes de dichas horas límite.

Queda prohibido al personal docente y de investigación, así como a los alumnos de la Facultad, Investigadores invitados y alumnos de intercambio, permanecer en los laboratorios fuera de los horarios indicados.

CAPÍTULO II

DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS ALUMNOS.

Artículo 11. Tratándose de prácticas, proyectos finales o de investigación, los alumnos siempre deberán asistir a los laboratorios acompañados del docente, investigador o autoridad correspondiente a cuyo cargo están dentro de los horarios establecidos en el Artículo 10.

Artículo 12. Los alumnos deben retirarse del área de laboratorios al término de cada práctica. No deben permanecer en ellos en ninguna circunstancia.

Artículo 13. Los alumnos no deben asistir a los laboratorios con acompañantes ajenos a la práctica que se está desarrollando.

Artículo 14. Los alumnos que utilicen cualquier área de apoyo para el desarrollo de su práctica deben de hacerlo en orden y respeto a los otros usuarios.

Artículo 15. Los alumnos tienen derecho a realizar su trabajo de laboratorio en condiciones adecuadas y solamente bajo la conducción y supervisión eficiente del docente de la asignatura de laboratorio o investigador responsable.

Artículo 16. Los alumnos tienen el derecho de que la Facultad surta los reactivos químicos e insumos para el desarrollo de las prácticas, previa solicitud del docente de la asignatura de laboratorio, con excepción de medicamentos y productos percederos los cuales son responsabilidad de los alumnos.

Artículo 17. Los alumnos pueden usar para el desarrollo de las prácticas los equipos que el docente de la asignatura de laboratorio defina.

Artículo 18. Los alumnos son responsables de contar con su material básico el cual debe estar limpio y en buen estado.

Artículo 19. Los alumnos pueden usar las gavetas por equipos. El Coordinador de Laboratorios las asignará al inicio de la carrera. Las gavetas están destinadas para el almacenamiento del material básico y cada equipo deberá contar con un candado y sus llaves a fin de asegurar su material.

Artículo 20. Los alumnos no pueden guardar en las gavetas frascos de reactivos o cualquier otro tipo de objetos que no correspondan a su material básico. El Coordinador de Laboratorios podrá efectuar revisiones en forma aleatoria para verificar el debido cumplimiento del presente Artículo.

Artículo 21. Los alumnos al acceder al laboratorio donde se les hayan asignado sus gavetas deben hacerlo en silencio y orden respetando, en su caso, al grupo presente.

Artículo 22. Los alumnos al solicitar material y equipo al almacén deben presentar su credencial de laboratorio y llenar de forma completa el vale correspondiente, lo que incluye: material, clave_ULSA del alumno y su firma. La credencial se expide al inicio de la licenciatura y es de carácter personal e intransferible. En caso de extravío podrá reponerse acudiendo con el Coordinador de Laboratorios de la Facultad.

Artículo 23. Los alumnos al dejar su credencial y el vale de material solicitado se hacen responsables del material, instrumentos y equipo registrados en el mismo. El alumno deberá revisar frente al encargado, las condiciones en las que se le proporcionan dichos materiales y registrarlas en el vale, antes de llevárselos del almacén o de utilizarlos. Cualquier daño que presente el material y equipo y que no esté registrado en el vale del almacén obliga a los alumnos a la reposición de este.

Artículo 24. Los alumnos están obligados a regresar el material y equipos limpios, el mismo día del préstamo, dentro del turno en que se solicitó y en las condiciones registradas en el vale. Una vez entregado el material y equipo al almacén, el vale será cancelado. El docente de la asignatura de laboratorio notificará por escrito al Coordinador de Laboratorios, si se requiere el uso o manejo de algún material o equipo por un tiempo prolongado.

Artículo 25. Los alumnos contarán con una fecha límite para la devolución de todo aquel material que adeuden, misma que será fijada cada semestre por el Coordinador de Laboratorios. Los alumnos que no paguen sus adeudos en la fecha correspondiente serán reportados al área administrativa para que el material adeudado sea ingresado como un pago adicional en sus colegiaturas. En el caso de ser un alumno pasante de la carrera, no podrán realizar ningún trámite en la Universidad La Salle hasta liquidar su adeudo.

Artículo 26. Todo material olvidado en las áreas de laboratorios y de apoyo, se recogerá y se integrará al inventario del almacén.

Artículo 27. El material y productos encontrados en proceso de análisis, dentro de hornos, muflas y estufas, sin previa solicitud de uso, y sin datos de identificación como son: nombre del usuario, fecha, período de almacenamiento, grupo y materia, será desechado.

Artículo 28. Todo producto, materia prima, almacenado bajo condiciones de refrigeración, deberá colocarse en cajas adecuadas para tal fin, perfectamente bien cerradas y etiquetadas con los datos del usuario, fecha, período

de almacenamiento del producto, grupo y materia (incluyendo el nombre del docente responsable). Si no reúne los requisitos antes mencionados, será desechado.

Artículo 29. Los alumnos, al finalizar el semestre, deben desocupar las gavetas y los refrigeradores y recoger materiales y equipo de sus proyectos académicos; todo esto con el fin de que se lleve a cabo el mantenimiento. Se fijará una fecha límite para tal fin, después de la cual, el almacén incautará o desechará dicho material.

Artículo 30. Los alumnos presentarán un pase de entrada y de salida al oficial de seguridad, para introducir o retirar en equipos, el material básico de laboratorio, dicho pase será autorizado por el Coordinador de Laboratorios.

CAPÍTULO III.

DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL PERSONAL ACADÉMICO.

Artículo 31. Se considera personal académico que utiliza las áreas de los Laboratorios a

- a) Docentes titulares de las asignaturas de laboratorio
- b) Maestros de tiempo completo e Investigadores de la Facultad
- c) Coordinadores de las áreas de Microbiología, Instrumentación e Ingeniería
- d) Docentes responsables de investigación, de proyectos de tesis o servicio social.

Artículo 32. Los docentes de las asignaturas de laboratorio deben asistir de la primera a la última semana de clases.

Artículo 33. Una semana antes del inicio de clases, los docentes de las asignaturas de laboratorio deben entregar por vía electrónica al Coordinador de Laboratorios, el plan de trabajo desglosado por fechas, una copia del manual de prácticas a realizarse y el criterio de evaluación del curso, considerando las dieciséis semanas de clases.

Artículo 34. Los docentes de las asignaturas de laboratorio deben entregar al Coordinador de Laboratorios, una semana antes del inicio de clases, las requisiciones de reactivos y equipo indicando fecha y nombre de la práctica de acuerdo con los formatos establecidos. En toda requisición deben especificarse las cantidades necesarias de los reactivos para todo el grupo y la calidad de estos.

Artículo 35. Los docentes de las asignaturas de laboratorio e investigadores deben supervisar que el uso que se dé a los reactivos y al equipo, sea de acuerdo con lo especificado al manual de prácticas o al protocolo de investigación.

Artículo 36. En la primera sesión de laboratorio, los docentes de las asignaturas de laboratorio deben dar lectura al reglamento y a las disposiciones de seguridad para el correcto desarrollo del curso práctico. Recabarán las firmas de los alumnos donde se verifique que han entendido esta información y deben entregar este documento al Coordinador de Laboratorios.

Artículo 37. Los docentes de las asignaturas de laboratorio deben verificar antes del término de la práctica, que todos los frascos de reactivo vacíos o con sobrantes, se coloquen en la charola de reactivos. Al finalizar la práctica

deben de notificar al personal de almacén, que finalizaron la práctica para que retiren los reactivos y equipos utilizados, de las mesas de trabajo.

Artículo 38. Los docentes de las asignaturas de laboratorio deben entregar un reporte de anomalías, cuando lo amerite el caso al finalizar la práctica, indicando los datos de las condiciones generales de limpieza del laboratorio, características encontradas en los reactivos, equipos, dispositivos de seguridad y servicios.

Artículo 39. Los docentes de las asignaturas de laboratorio son responsables del área donde se realiza la práctica y de las áreas de apoyo utilizadas para el desarrollo de estas.

Artículo 40. Los docentes de las asignaturas de laboratorio deben controlar la disciplina y asistencia de los alumnos.

Artículo 41. Los docentes de las asignaturas de laboratorio deben permanecer dentro del laboratorio y deben supervisar cada práctica de inicio a fin.

Artículo 42. Los docentes de las asignaturas de laboratorio no deben permitir la permanencia a personas ajenas al grupo que está desarrollando las prácticas.

Artículo 43. Los docentes de las asignaturas de laboratorio deben entregar las calificaciones finales en la última semana de clases en que se trabaje en los laboratorios.

Artículo 44. Los docentes de las asignaturas de laboratorio deben asistir con carácter obligatorio a las reuniones a las que se les convoque durante el semestre.

Artículo 45. Los docentes de las asignaturas de laboratorio deben recibir una inducción sobre la operación de los laboratorios al ingresar a la planta docente.

Artículo 46. Los docentes de las asignaturas de laboratorio pueden proponer prácticas probadas que utilicen un tiempo acorde al especificado para cada materia. Si se requiere de mayor tiempo para preparación de la práctica o la lectura de resultados se deberá obtener autorización de la autoridad correspondiente.

Artículo 47. Para el caso de proyectos finales los docentes de las asignaturas de laboratorio deben de entregar una requisición al Coordinador de Laboratorios que incluya, además de lo mencionado en el Artículo 34, el nombre y correo electrónico de uno de los alumnos que participe en cada proyecto.

Artículo 48. Los supervisores asignados por la Dirección de la Facultad de Ciencias Químicas realizarán la aplicación del instrumento “Reporte de Supervisión del uso de las áreas de laboratorio” (Anexo 1), el cual será entregado al Coordinador de Laboratorios una vez completado.

CAPÍTULO IV DE LA SEGURIDAD EN LOS LABORATORIOS

Artículo 49. Los alumnos, docentes de las asignaturas de laboratorio e investigadores de la Facultad de Ciencias Químicas, deben conocer y aplicar el manual de procedimientos de Seguridad de la Universidad La Salle.

Artículo 50. Los alumnos, docentes de las asignaturas de laboratorio e investigadores para realizar sus actividades en el laboratorio, tienen como requisito obligatorio el uso de bata de tela de algodón, anteojos de seguridad, zapatos cerrados y cabello recogido.

Artículo 51. Los alumnos, docentes de las asignaturas de laboratorio e investigadores deben seguir las disposiciones de seguridad que se determinen como obligatorias, de acuerdo con el tipo de práctica y material que se maneje (guantes, cofias, cubre bocas, mascarilla, etc., por enumerar algunos).

Artículo 52. Cada alumno es responsable de su propia seguridad por lo que es indispensable que conozca, antes de cada práctica, las propiedades físicas, químicas, riesgos y medidas de prevención de todos los reactivos con los que se trabaje, así como el equipo de protección y primeros auxilios en caso de accidente. (Hojas de seguridad de materiales HDS)

Los docentes de las asignaturas de laboratorio e investigadores deben poner especial atención en que los alumnos conozcan esta información y verificar que se hayan documentado.

Artículo 53. Los alumnos, docentes de las asignaturas de laboratorio e investigadores no pueden:

- Fumar en ningún área de las instalaciones de la Facultad.
- Ingerir alimentos y bebidas dentro del edificio de los laboratorios.
- Utilizar zapatos abiertos como sandalias, gorras, vestuario inapropiado, etc.
- Utilizar mascadas y bufandas
- Utilizar indebidamente el equipo y material.
- Utilizar aparatos móviles de telefonía.
- Retirar o alterar el mobiliario de las áreas de laboratorio, apoyo y anexas.
- Realizar cualquier otra actividad que no esté relacionada con las prácticas académicas y de investigación.
- Utilizar cualquier aparato sonoro con o sin audífonos en los laboratorios.
- Utilizar pulseras, collares, aretes y anillos en los laboratorios.
- El vestuario apropiado consiste en el uso de pantalón, playera y zapatos de piel cerrados.

Artículo 54. Los alumnos, docentes de las asignaturas de laboratorio e investigadores deben conocer el área de los Laboratorios y sus respectivas salidas de emergencia, así como la ubicación y uso del equipo de seguridad: extintores, regaderas de presión, estación lavaojos, mantas de seguridad, botiquín, etc.

Artículo 55. Los docentes de las asignaturas de laboratorio e investigadores deben verificar las condiciones de seguridad para realizar cada práctica, a falta de éstas se podrá suspender la misma, con aviso a la Coordinadora de Laboratorios.

Artículo 56. Los docentes de las asignaturas de laboratorio e investigadores son responsables sobre las condiciones de trabajo y seguridad, para lo cual deben indicar en sus requisiciones los puntos críticos de seguridad en cada práctica que realicen y deben hacer énfasis con sus alumnos sobre estos puntos antes de iniciar la misma.

Artículo 57. Los alumnos, docentes de las asignaturas de laboratorio e investigadores deben notificar de inmediato a la Coordinadora de Laboratorios sobre cualquier fuga de gas, de agua o falla eléctrica detectada.

Artículo 58. Los docentes de las asignaturas de laboratorio e investigadores deben dar instrucciones a los alumnos y deben supervisar que el desecho de reactivos de las prácticas se haga de forma correcta, de acuerdo con los procedimientos establecidos.

Artículo 59. Los docentes de las asignaturas de laboratorio e investigadores deben supervisar que ningún equipo utilizado se quede conectado a la red eléctrica o al suministro de gas.

Artículo 60. Los alumnos que participen en estudios de intervención deberán entregar a los docentes de las asignaturas de laboratorio e investigadores una carta de consentimiento informado o de responsiva firmada donde se les informa ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de su participación en el estudio (Anexo 2).

Artículo 61. Los alumnos, docentes de las asignaturas de laboratorio e investigadores que manejen animales deberán considerar las indicaciones del Manual de Procedimientos que atiende al Servicio de Supervisión del Uso de Animales de Experimentación en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad La Salle y entregar toda la documentación que indica el (Anexo 3).

Artículo 62. Los alumnos, docentes de las asignaturas de laboratorio e investigadores que manejen animales se responsabilizarán en contar con la vacuna contra Tétanos antes de iniciar sus prácticas de laboratorio como medida de protección, presentando el comprobante de vacunación como evidencia.

Artículo 63. Los alumnos deben de reportar de inmediato al docente de asignatura de laboratorio o al investigador sobre cualquier accidente y ellos deben canalizar al alumno para los primeros auxilios y atención médica, según el caso y reportarlo a la Coordinadora de Laboratorios, al Coordinador de Instrumentación o al Coordinador Administrativo de inmediato.

Artículo 64. Cuando se presente un accidente de laboratorio se llevará a cabo una investigación de este, donde se integrarán las causas probables del incidente, involucrando a los alumnos, docente de laboratorio de la asignatura o investigador y el Coordinador de Laboratorios, además de las personas que disponga la Dirección de la Facultad.

CAPÍTULO V
DE LA ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO.

Para los planes 2015

Artículo 65. Línea Experimental

Si un alumno reprueba una materia de la Línea Experimental en la calificación se debe asentar SD (Sin Derecho) y tiene que inscribirla y cursarla nuevamente para poder aprobarla, ya que no tendrá opción a presentar el examen extraordinario dado el contenido práctico de estas asignaturas.

Si la materia de la Línea Experimental está constituida por módulos de acuerdo con el planteamiento de cada programa, la calificación final se obtendrá al promediar la calificación obtenida en cada uno de los módulos. Si un alumno reprueba uno de los módulos, se debe asentar SD (Sin Derecho) en la calificación final y tiene que inscribirla y cursarla nuevamente para poder aprobarla, ya que no tendrá opción a presentar el extraordinario dado el contenido práctico de estas asignaturas.

Artículo 66. Materias Teoría - Laboratorio

La calificación obtenida en el laboratorio representará el siguiente porcentaje en la calificación final de las materias:

Materias de 48 horas (24 horas de teoría y 24 horas de laboratorio)	40%
Materias de 72 horas (24 horas teoría y 48 horas laboratorio)	50%
Materias de 72 horas (48 horas teoría y 24 horas laboratorio)	30%
Materias de 96 horas (48 horas de teoría y 48 horas de laboratorio)	40%

Si un alumno reprueba el laboratorio, aunque apruebe la teoría, en la calificación final de la materia se debe asentar SD (Sin Derecho) y tiene que inscribirla y cursarla nuevamente para poder aprobarla, ya que no tendrá opción a presentar el examen extraordinario dado el contenido práctico de estas asignaturas.

Si un alumno reprueba la teoría y aprueba el laboratorio en la calificación se debe asentar 5 y tiene la opción de presentar el examen extraordinario para aprobar la materia, en el sistema se capturará la calificación obtenida sin promediar con el laboratorio.

Si el alumno decide cursar nuevamente la materia debe inscribirla y sólo cursar la teoría, ya que se tomará en cuenta la calificación aprobatoria obtenida en el laboratorio la primera vez que la cursó. La calificación del laboratorio quedará registrada en el expediente interno de la Facultad de Ciencias Químicas y se emitirá una carta para el docente donde se indique la calificación obtenida por el alumno.

Para las Maestrías de la Facultad de Ciencias Químicas

Artículo 67. El criterio de evaluación de la parte práctica de las materias de las Maestrías que incluyan sesiones de laboratorio será establecido por cada docente al inicio del curso previa entrega del criterio de evaluación al Coordinador de Posgrado y a la Coordinación de Laboratorios para obtener su visto bueno.

Los docentes deberán entregar a la Coordinación de Laboratorios, la documentación de Planeación que incluye formatos de trabajo en el laboratorio y que se les envía previo al inicio del curso.

CAPÍTULO VI

DE LAS RESPONSABILIDADES Y SANCIONES.

Artículo 68. Las sanciones a todo alumno, docente de las asignaturas de laboratorio o investigador que viole este reglamento serán tratadas en Junta de Áreas para su atención inmediata, se revisarán por el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Químicas y serán ratificadas por la Dirección.

TRANSITORIOS.

Artículo primero. La presente normatividad entrará en vigor al día siguiente de su publicación.

Artículo segundo. Cualquier reforma al presente reglamento deberá ser aprobada en sesión extraordinaria por el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Químicas y ratificada por la Dirección.

Aprobado por el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Químicas el 26 de agosto de 2019.



Lineamientos de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad La Salle para el uso de laboratorios

ANEXO 1.

REPORTE DE SUPERVISIÓN DEL USO DE LAS ÁREAS DE LABORATORIO
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Se sustituye por el llenado en línea del **“Reporte de supervisión de áreas de laboratorios de la FCQ”**.
El acceso es a través del siguiente vínculo:

<https://forms.office.com/r/iKO9DhbCDb>

Formato anterior (impreso)

Objetivo: Documentar el reporte del uso adecuado de las áreas de laboratorio y de las situaciones en las que se haya presentado incumplimiento de los “Lineamientos de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad La Salle para el uso de laboratorios”, por parte de los alumnos o docentes.

Fecha

Supervisor

Laboratorio

Docente

Materia

Práctica

Situación que se reporta	Si	No
Fumar en las áreas de la Universidad		
Ingesta de alimentos y bebidas en los laboratorios o salones		
Uso de bata de tela de algodón abrochada		
Uso de anteojos de seguridad		
Uso de zapatos abiertos como sandalias, gorras o vestuario inapropiado.		
Uso de mascaradas y bufandas		
Uso indebido del equipo y material		
Uso de aparatos móviles de telefonía		
Retiro o alteración del mobiliario de las áreas de laboratorio, apoyo y anexas		
Realizar cualquier otra actividad que no esté relacionada con las prácticas académicas y de investigación		
Uso de cualquier aparato sonoro con o sin audífonos en los laboratorios		
Uso de pulseras, collares, aretes y anillos en los laboratorios		

En caso de presentarse incumplimiento en alguno de los aspectos mencionados describir la situación reportada y su resolución (llamada de atención por parte de las autoridades, sanción por parte del Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Químicas, etc.)

Firma y nombre del docente responsable _____

Firma de enterado

Coordinador de Laboratorios _____



Lineamientos de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad La Salle
para el uso de laboratorios

ANEXO 2.
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Lugar y Fecha: _____

Por medio de la presente, acepto participar en el estudio de intervención:

Correspondiente a la práctica No. _____

Con el título: _____

Del Manual de Laboratorio de _____

El objetivo del estudio es:

Se me ha explicado que mi participación consistirá en:

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:

El docente de la asignatura de laboratorio o investigador se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevaran a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con el experimento.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente, sin que ello afecte mi perfil como estudiante del Laboratorio de:

Nombre y Firma del Voluntario:

Nombre y Firma del docente de la asignatura de laboratorio o investigador

Nombre y Firma de los Testigos:



Lineamientos de la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad La Salle
para el uso de laboratorios

ANEXO 3.
MANUAL DE PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
SERVICIO DE SUPERVISIÓN DEL USO DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
Universidad La Salle, A.C.
MPO-FCQ

Elaboró:

Dra. María del Rosario Ayala Moreno
Profesor-Investigador
Facultad de Ciencias Químicas
Universidad La Salle

Dra. Laura Martino Roaro
Profesor-Investigador
Facultad de Ciencias Químicas
Universidad La Salle

M en B.E. María Piedad López Ortal
Maestro de Tiempo Completo
Supervisor del Área de Confinamiento Temporal para Animales
de Experimentación
Facultad de Ciencias Químicas
Universidad La Salle

Revisó: Mtra. María de Jesús Ramírez Palomares
Coordinadora de Laboratorios
Facultad de Ciencias Químicas
Universidad La Salle

Mtro. Raúl Lugo Villegas
Secretario Académico
Facultad de Ciencias Químicas
Universidad La Salle

Mtra. Yunuen Vargas Pérez
Coordinador Administrativo
Facultad de Ciencias Químicas
Universidad La Salle

Dr. F. Eduardo Tena Betancourt
Coordinador del Servicio de Bioterio y Cirugía Experimental,
Facultad Mexicana de Medicina
Universidad La Salle

Autorizó:
QFB. Ana Belén Ogando Justo
Director
Universidad La Salle

Área de Confinamiento Temporal para Animales de Experimentación

1.- Introducción

Con la finalidad de atender adecuada y oportunamente a los programas de enseñanza e investigación institucionales, se elabora el presente Manual de Procedimientos que atiende a los servicios de supervisión de animales de experimentación en la Facultad de Ciencias Químicas.

El manual tiene como objetivo atender adecuadamente las necesidades de organización en el manejo, cuidado y adecuada disposición de residuos biológico-infecciosos, derivadas del uso de animales de experimentación con fines de docencia e investigación en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad La Salle.

2.- Políticas que rigen la operación del servicio

Las políticas que rigen la operación del Servicio de Supervisión de Animales para Experimentación en la Facultad de Ciencias Químicas se apegan a las establecidas por el Servicio de Bioterio y Cirugía Experimental de la Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle.

2.1 El personal profesional y no profesional relacionado con la operación del área de confinamiento temporal para animales de experimentación (ACTAE) concentrará sus esfuerzos para proveer de la mejor manera posible la asistencia técnica que en materia de cuidado y manejo de animales experimentales requieran los Programas de Enseñanza e Investigación de la Facultad de Ciencias Química de la Universidad La Salle.

2.2 El personal asignado será responsable de asegurar que todos los animales utilizados y alojados en el ACTAE sean atendidos de manera humanitaria y adecuada, acorde a las necesidades de cada especie.

2.3 El ACTAE tiene como objetivo el alojamiento de animales de experimentación para fines de docencia e investigación y con ello evitar que esto se lleve a cabo en otras instituciones, a excepción de que exista causa debidamente justificada.

2.4. El ACTAE se utilizará para el alojamiento de animales de experimentación con fines de docencia por un periodo no mayor a 6 semanas.

2.5. El periodo de alojamiento de animales de experimentación para proyectos de investigación dependerá del protocolo aprobado por el Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias Químicas y por el Subcomité Institucional para Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (SICUAL), del Comité de Bioética de la Facultad Mexicana de Medicina de la Universidad La Salle.

2.6. El Servicio ACTAE, a través de la Coordinación de Laboratorios especificará técnicamente las solicitudes de jaulas, alimento y adquisición de animales de experimentación, así como equipos requeridos para el adecuado funcionamiento del área de confinamiento.

2.7. El uso de animales de experimentación se justificará únicamente si todas las técnicas experimentales de manejo, sujeción y control animal aseguran su bienestar, evitando un sufrimiento innecesario para lo cual, todos los protocolos de docencia e investigación deben de contar con el visto bueno del Subcomité Institucional para Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (SICUAL) del Comité de Bioética de la Facultad Mexicana de Medicina.

2.8. Todo experimento que requiera el uso de animales de experimentación y la obtención de tejidos de animales vivos deberá ser desarrollado por o bajo la supervisión inmediata del docente o investigador responsable.

2.9. El servicio del ACTAE no atiende procedimientos que estén relacionados con la reproducción y/o venta o distribución de los animales de experimentación.

2.10. El servicio de ACTAE se apegará siempre que sea posible a la política internacionalmente aceptada de las 3 R's para la reducción, refinamiento y reemplazo de las técnicas limitando así el uso injustificado de modelos animales.

3.-Responsabilidad del personal que participa en el manejo, cuidado y supervisión de los animales

Función	Responsable
La limpieza y desinfección de pisos	Personal de intendencia
Limpieza y desinfección de jaulas para confinamiento, bebederos, comederos y contenedores de alimento. Revisión de Temperatura y Humedad.	Técnico del ACTAE
Adquisición de animales de experimentación y/o servicios para manutención de animales y del área de confinamiento.	Coordinadora de laboratorios
Recepción de animales de experimentación.	Técnico del ACTAE Supervisor del ACTAE
Cuidados básicos: alimentación (alimento y agua), cambio de camas.	Técnico del ACTAE Supervisor del ACTAE
Traslado de animales y retorno de animales al laboratorio para tratamiento o experimentación o estudios prolongados.	Técnico del ACTAE
Proceso de Eutanasia	Docente o investigador responsable
Disposición de biológico-infecciosos generados en el laboratorio y el ACTAE.	Docente o investigador responsable Técnico del ACTAE
Traslado final de residuos biológico-infecciosos	Personal de mantenimiento

4.-Área de confinamiento de los animales de experimentación

El área en que se ubicarán los animales durante su estancia temporal para su confinamiento asegurará su estado de salud y comodidad de los mismos, de modo que sus patrones metabólicos y de comportamiento se mantengan estables para proporcionar respuestas confiables en los estudios.

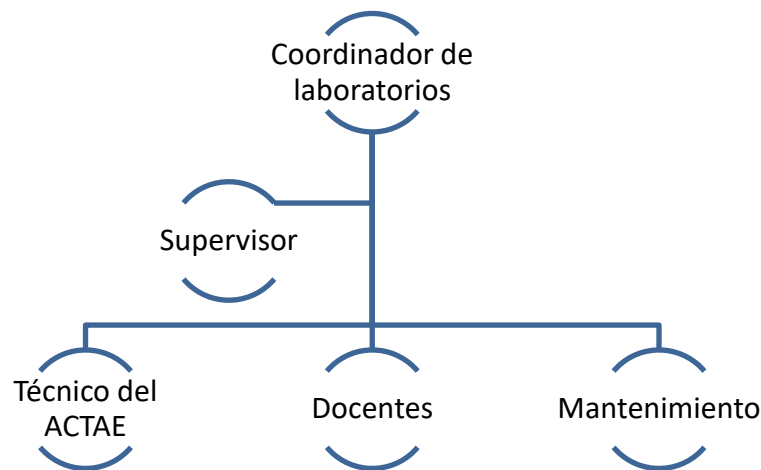
Todos los factores ambientales son conservados de acuerdo con las especificaciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999 emitida por SAGARPA misma que atiende a las especificaciones técnicas para la Producción, Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio.

De acuerdo con la normatividad, las condiciones ambientales que se mantienen en el área de confinamiento temporal de animales son las siguientes: Temperatura: 20-23°C; Humedad relativa: 40 y 70%; ciclos de luz-oscuridad: 12h/12h; intensidad lumínica <1,345 lúmenes; recambio de aire: 10-15 recambios/h.

5.- Procedimiento de operación


RESPONSABLE	No. DE ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES
Docente o Investigador	1	Somete su protocolo al Comité de investigación Una vez aprobado emite la solicitud de servicios y/o animales de experimentación y servicio que requiere para el desarrollo del protocolo (Formato electrónico) en original y copia.
Supervisor del Área de Confinamiento Temporal Animales de Experimentación	2	Recibe solicitudes de servicios y/o animales.
Supervisor del Área de Confinamiento Temporal Animales de Experimentación	3	Prepara el cronograma de recepción y uso específico de animales y solicita la compra oportuna al Coordinador de Laboratorios.
Coordinadora de Laboratorios	4	Realiza el proceso de adquisición de animales de experimentación.
Técnico del ACTAE	5	Prepara oportunamente el equipo para alojamiento de roedores como apoyo para la entrega de animales y/o su manutención.
Técnico del ACTAE	6	Recibe a los animales de experimentación en la fecha programada y notifica al Supervisor del Área de Confinamiento Temporal Animales de Experimentación.
Técnico del ACTAE	7	Realiza rutinas de cuidado diario, incluyendo alimentación, cambio de cama y cuidados especiales indicados.
Técnico del ACTAE	8	Realiza lavado y desinfección exhaustiva, tanto de jaulas como de bebederos y comederos usados. Registra las mediciones de Temperatura y humedad. Registra las actividades en la bitácora correspondiente.
Técnico del ACTAE	9	Realiza el traslado de animales al laboratorio para tratamiento o experimentación. y, en caso de estudios prolongados, el regreso al área de confinamiento

Docente o Investigador	10	Realiza la eutanasia de modelos animales y deposita cadáveres en las bolsas correspondientes. Registra la actividad en la bitácora correspondiente.
Técnico del ACTAE	11	Registra el número de animales sacrificados y la fecha. Traslada las bolsas al contenedor correspondiente de la Facultad de Ciencias Químicas. Registra la actividad en la bitácora correspondiente.
Supervisor del Área de Confinamiento Temporal Animales de Experimentación	12	Supervisa el Servicio en su conjunto. Se asegura de la correcta provisión de servicios de apoyo como soporte de las actividades de enseñanza e investigación.
Personal de Mantenimiento	13	Traslado diario, en ambos horarios (matutino y vespertino), de los residuos biológico-infecciosos dispuestos en los contenedores de la Facultad de Ciencias Químicas. Registra la actividad en la bitácora correspondiente.
Supervisor del Área de Confinamiento Temporal Animales de Experimentación	14	Elabora un informe mensual de las actividades desarrolladas en el área de confinamiento temporal de animales.
Coordinadora de Laboratorios	15	Revisa, aprueba y avala con su firma la emisión del reporte final.
Coordinador del Servicio de Bioterio y Cirugía Experimental, FMM	16	Recibe el reporte final y supervisa el funcionamiento adecuado del Área de confinamiento temporal de los animales de experimentación de la Facultad de Ciencias Químicas.
	17	Realiza los ajustes o recomendaciones pertinentes para mejora del funcionamiento del área.



6.- Anexos Formatos

B1.- Formato de requisición de animales para experimentación.

Mat / Ves		No. de Práctica:	
		Fecha Solicitud: _____	
<p>UNIVERSIDAD LA SALLE</p> <p>FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS</p> <p>SOLICITUD DE ANIMALES DE LABORATORIO</p> <p>Fecha de realización de la práctica:</p> <p>Requisición de animales para experimentación</p> <p>Área de Confinamiento Temporal para Animales de Experimentación</p>			
			
Nombre de la Materia / Maestría			
Carrera			
Grupo			
Docente / Investigador			

Fecha requerida de llegada	Tipo de animal	Número de animales	Cepa	Sexo M/H	Peso	Observaciones	Fecha inicio experimento	Fecha término experimento *

Clave de cepa			
ratón:	CD-1	NIH	CF-1
rata:	Sprague Dawley	Wistar	

Observaciones: En ayunas, dieta o si vienen inoculados por parásitos.

* Si es parcial, indique la fecha de los sacrificios y el número de animales en cada periodo.


Nombre y firma Técnico del ACTAE COSTALES DE ALIMENTO Defina	Nombre y firma del supervisor del ACTAE
---	---

Kg de alimento necesario	
	Kg
Kg de aserrín requeridos para el experimento	
	Kg
Hojas de papel manila requeridos. Indique número	
	hojas
Número de bebederos	
	bebederos
Número de equipos de laboratorio	
	equipos

FIRMA Y NOMBRE DEL DOCENTE

B2.- Formato de solicitud de Visto Bueno del Subcomité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (SICUAL), Comité Bioética FMM.

[ESTE FORMATO SE LLENARÁ EN EXCEL, SOLO EN EL CASO DE PROPUESTAS NUEVAS PARA PRÁCTICAS, EN CASO DE REQUERIRLO SOLICITAR EL FORMATO A LA COORDINACIÓN]

	FACULTAD MEXICANA DE MEDICINA SECRETARÍA ACADÉMICA SUBCOMITÉ INSTITUCIONAL PARA CUIDADO Y USO DE ANIMALES DE LABORATORIO (SICUAL)
No. Atención Asignado: FMM/SICUAL/	
Responsable de proyecto y correo electrónico:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Departamento/institución/teléfonos:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Título Corto del Proyecto:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Investigador Asociado y correo electrónico:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Departamento/institución/teléfonos:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
1.0 Especies a Utilizar:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Cantidad	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Sexo	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Edad	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Sexo	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Edad	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Observaciones:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
2.0 Título en Extenso del Proyecto:	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>
2.1 Procedimientos a realizar con los animales (no, incluya breve descripción de cada procedimiento experimental)	<input style="width: 100%; height: 100px;" type="text"/>
2.2 Alojamiento de los Animales (indicar):	A) Cuarto de experimentación <input type="checkbox"/> B) Laboratorio prácticas u Otros <input type="checkbox"/>
Si fuera un lugar externo, especifique las condiciones de alojamiento y de cuidado diario:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
2.2.1 Condiciones especiales de alojamientos):	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>
2.2.2 Otras instrucciones o Criterios para el personal técnico responsable del cuidado de los ani	
A) Criterios para Manejo de Animales Enfermos:	B) Criterios para Manejar Animales Mue
(marque con una X)	C) Otros
Reporte al veterinario:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Reporte al investigador/usuario:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Sacrificio de animales:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Reporte de falla de equipos:	<input style="width: 100%;" type="text"/>
2.3 Uso de agentes peligrosos:	Descripción breve de (los) agen
(marque con una X)	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>
Agentes Infecciosos:	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>
Carcinógenos:	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>
Radioisótopos:	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>
Tóxicos Químicos:	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>
2.3.1 Realice una breve descripción del tema de estudio:	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>
2.3.1 Realice la descripción específica de necesidades experimentales y prevención de riesgos a la salud:	<input style="width: 100%; height: 30px;" type="text"/>

3.0 Procedimientos que se emplearán en este proyecto:

(marque con una X)

Restricción de agua y/o alimento:

Catéter, extracción de sangre, intubación:

Modificación de conducta:

Inoculación de parásitos:

Procedimientos de cirugía o recuperación:

Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Estudios de Toxicología Aguda:

Restricción física prolongada:

Producción de anticuerpos:

Cirugías agudas (sin recuperación):

Otros procedimientos:

Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.1 Otros procedimientos (especificar brevemente su naturaleza y abordaje)

4.0 Clasifique su protocolo según el grado de invasividad inducido en los animales (ver

(marque con una X)

Categorías de Grados de Invasividad:

Determine Criterio Invasivo en su Caso:

A	B	C	D	E
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otras especificaciones

relevantes al caso:

--

Nota:

5.0 Medidas especiales a implementar derivadas del uso de agentes peligrosos:

(marque con una X)

Se precisa de alojamiento especial:

Se precisa equipo de protección a la salud:

Se precisa de capacitación especial:

Se manejan animales moribundos:

Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Indique medidas a tomar según el caso:

Otras observaciones:

6.0 Compromiso Institucional de Cuidado y Uso Ético de Modelos Animales:

En mi carácter de responsable del Proyecto he leído y me he familiarizado con el presente formulario descriptivo basado en la **NOM-069-ZOO-1999**, por lo que me comprometo a desarrollar los trabajos y estudios propuestos con modelos animales de conformidad con lo descrito, observando un sentido ético y humanitario en cada fase experimental, siendo mi responsabilidad capacitar y educar al personal técnico involucrado en dicho proyecto.

Nombre y firma investigador/profesor responsable:

Fecha:

Apéndice Informativo NOM-069-ZOO-1999

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES EXPERIMENTALES DE ACUERDO AL GRADO DE INVASIÓN, MOLESTIA O DAÑO PRODUCIDO A LOS ANIMALES DE LABORATORIO *

CATEGORÍA A: Experimentar con invertebrados de baja escala: Ura de huevo, protozoarios u otros organismos unicelulares. Empleo de metazoarios. Ura de cultivo de tejidos u órganos obtenidos después del sacrificio del animal en el ratro a vía necropsia.

CATEGORÍA B: Experimentar que causan molestia o estrés mínima: Restricción momentánea del animal con propósito de observación clínica; toma de muestras de sangre o inyección de substancia por las vías intravenosa, subcutánea, intramuscular, intraperitoneal u oral. Estudiar aquad sin sobrevivencia, en condiciones completamente anestesiada. Ura de método de eutanasia con inconsciencia rápida del animal (v.g.: zobra dar de anestésico). Porfadar cartar de abstinencia de agua o alimento equivalente a la que pudiera dar en forma natural.

CATEGORÍA C: Experimentar que causan menor estrés a dalar de corta duración: Canulación o cateterización de cavidades corporales a varar anquinar mayor o baja anestesia. Procedimientos quirúrgicos menores como toma de biopsia baja anestesia. Restricción física con abjetivar más allá de la simple observación clínica, porar in llegar a producir estrés importante. Porfadar cartar de abstinencia de agua o alimento que excedan la abervable en la naturaleza. Los procedimientos deben traducirse en cambios significativos en la apariencia física del animal, a enzar parámetros fisiológicos como frecuencia cardíaca y respiratoria, qarta urinaria, qarta fecal o respuesta racial/conductual (na debe haber anorexia, autaututilización, hiperactividad, zambalencia excesiva, vocalización aumentada, compartamiento agresivo-defensivo a zingar de autautalamiento y retracción racial).


CATEGORÍA D: Experimentar que causan estrés a dalar moderada o zovera: Procedimientos quirúrgicos mayores baja anestesia general y can zobra vida del animal. Restricción física pralargada (harar-dlar). Inducción de estrés conductual talor como deprivación materna, agresión, interacciones predator-depredador. Procedimientos que causen alteraciones zentralor y matar zoverar, porar in tener a irreversibles. El ura del *Adyuvante Completo de Freund* a de cualquier procedimiento que anatómica o fisiológicamente resulte en dalar. Exparición a estimular nacer de lar cualor na pueda escapar el animal. Producción de enfermedad por radiación. Administración de medicamentos a químicos que alteren la fisiología del animal.

CATEGORÍA E: Procedimientos que causan dalar zovera al nivel a par arriba del umbral de tolerancia del animal canciente na anestesiada: Naturalmente se canideran aquí procedimientos quirúrgicos sin exparición a medicamentos a agentes químicos a estimular nacer cuyar efectos na dor canacidar. Esto exparición zupano una marcada alteración de lar ritmo fisiológico pudiendo causar la muerte, dalar zovera o estrés extremo. Se canideran en esta categoría cualquier experimento biomédico con alta grado invasiva, estudiar conductual de lar queo canazca pacar a respuesta y ofectar al estrés, el ura de paralizantes musculares sin anestesia, provocar trauma o quemadura en el animal na anestesiada, método na aprobar de eutanasia, probar de toxicidad e infección experimentalmente

Otros datos relevantes:

F- SICAL-001

B3.- Etiqueta de identificación.

		Facultad de Ciencias Químicas Tarjeta de Identificación de Animales	
Materia y Grupo			
Número de animales			
Características de los animales	Rata <input type="radio"/>	Ratón <input type="radio"/>	
	Hembra <input type="radio"/>	Macho <input type="radio"/>	
	Cepa	Indique: _____	
Fecha de inicio			
Fecha de término			
Docente/investigador responsable			

B4.- Formato de supervisión de área

REPORTE DE SUPERVISIÓN DEL AREA DE CONFINAMIENTO TEMPORAL DE ANIMALES DE EXPERIMENTACIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

Fecha	
Nombre de supervisor	
Horario de supervisión	
Nombre de la asignatura	


Situación que se reporta	Si	No
Tarjeta de identificación		
Datos completos en la tarjeta		
Limpieza del espacio destinado a los animales		
Jaulas en orden		
Bebedores en su lugar		
Viruta en bolsa		
Alimento en bolsa		
Luz encendida		
Sistema de aire encendido		
Control de temperatura encendido		
Indique la temperatura		

Observaciones adicionales

Firma y nombre del supervisor

Firma de enterado: Coordinador de Laboratorios

B5.- Formato de Ciclo de estancia de los animales de experimentación

Bitácora de Seguimiento Área de Confinamiento Temporal para Animales de Experimentación																					
																					
<div style="border: 1px solid green; width: 100px; height: 15px; margin: 0 auto;"></div>																					
Nombre de la Materia / Maestría _____ Carrera _____ Grupo _____ Docente / Investigador _____																					
Fecha día de entrada	Tipo de animal	número	cepa	sexo M/H	peso	Observaciones: (Ayuno, otros)	Docente/investigador responsable	Fecha término	Método de Eutanasia	Número de animales sacrificados	Bioterio de origen	Certificado de salud Institución	Nombre de persona que recolecta los residuos RPBI								
Clave de ce Indique <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">ratón:</td> <td style="width: 15%;">CD-1</td> <td style="width: 15%;">NIH</td> <td style="width: 15%;">CF-1</td> </tr> <tr> <td>rata:</td> <td>Sprague Dawley</td> <td>Wistar</td> <td> </td> </tr> </table>														ratón:	CD-1	NIH	CF-1	rata:	Sprague Dawley	Wistar	
ratón:	CD-1	NIH	CF-1																		
rata:	Sprague Dawley	Wistar																			
_____ Nombre y firma Técnico del ACTAE							_____ Nombre y firma del Supervisor del ACTAE														
Bit-ACTAE-05																					