****

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **FORMATO DE SOLICITUD AL CICUAL PARA ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN** | | | | **CÓDIGO DE APROBACIÓN CICUAL** |
| **DATOS GENERALES**: (Llenar formato con tipo de letra Calibri, tamaño 12 y justificar alineación en cada apartado) | | | |
| **Instituto y área académica a la que pertenece:** | | **Fecha de solicitud:** | | |
| Envío por primera vez ( )  Envío con modificaciones ( ) | | |
| **Nombre del titular del proyecto:**  **E mail:**  **Teléfono:** | | **Acepto los términos del CICUAL y aseguro que he revisado la metodología, ortografía y redacción del presente protocolo**  (Firma del titular) | | |
| **Título del proyecto:** | | | | |
| **Nombre de los investigadores y estudiantes que participarán.** | **E - mail:** | | **Teléfono:** | **Conozco y acepto la información descrita en el protocolo (firma).** |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
|  |  | |  |  |
| **Duración del uso y cuidado de los animales.**  Fecha de Inicio:  Fecha de término: | | | | |
| **Mencione las actividades que comprueben que los involucrados en el proyecto cuentan con experiencia para la correcta ejecución de los procedimientos mencionados en el protocolo, así como en el manejo de los animales.** | | | | |
| **Adjuntar constancias del curso sobre el manejo y uso de animales de laboratorio impartido por el Bioterio de la UAEH (no más de 2 años de antigüedad).** | | | | |
| **Antecedentes nacionales o Internacionales (Bibliografía actualizada):**  **Justificación:**  (Escribir una breve descripción de lo que se pretende hacer, cuál será el impacto científico y el por qué existe interés de usar esa cepa y sexo en los animales de experimentación. Agregar referencias).  **Objetivos:**  **Materiales y Métodos:**  -Incluir referencias y fundamento estadístico por la cual se determinó el número de  animales.  -Detallar técnicas (quirúrgicas, administración de sustancias, obtención de muestras biológicas y manejo de los animales).  **Referencias:**  Formato APA o Vancouver | | | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **INFORMACIÓN DE LOS ANIMALES SOLICITADOS** | |
| **Especie:** | **Cantidad:** |
| **Línea:** | **Sexo:** |
| **Peso:** | **Edad:** |
| **Señalar si el trabajo con los animales de laboratorio, se realizará exclusivamente en el bioterio.**  **En caso contrario, indique el lugar en donde se llevará a cabo el proyecto y bajo qué condiciones serán transportados y qué cuidados tendrán los animales (De ser el caso revisar NOM-062-ZOO-1999):** | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ASPECTOS GENERALES EN EL USO Y CUIDADO DE LOS ANIMALES** (Mencionar la frecuencia y quién será el responsable de llevarlo a cabo)**.** | | | |
|  | **SI** | **NO** | **Descripción** |
| Constantes fisiológicas |  |  | (Mencionar cómo y cuáles constantes serán evaluados) |
| Peso |  |  | (Mencionar equipo y/o técnica) |
| Suministro de Agua |  |  |  |
| Suministro de Alimento |  |  |  |
| Jaula Metabólica |  |  | (Mencionar qué muestras y cada cuánto se colectarán) |
| Tipo de recinto (jaula, corral, otro) |  |  | (Mencionar material y dimensiones) |
| Cambio de cama |  |  |  |
| Temperatura y humedad del macroambiente controlada |  |  |  |
| Modificación del ciclo luz/oscuridad |  |  | (justificar) |
| Resumen Clínico o conductual |  |  |  |
| Horario de atención a los animales por parte del investigador - alumno |  |  |  |
| Limpieza y desinfección del material y recinto |  |  |  |
| Otros |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROCEDIMIENTOS** (Mencionar quién será el responsable de llevarlo a cabo) | | | | |
|  | **SI** | **NO** | **Frecuencia** | **Observaciones** |
| Inmunización y/o inoculación de agentes biológicos. |  |  |  | -Mencionar y describir cuáles se utilizarán, considerando vía de administración. |
| Administración de medicamentos |  |  |  | -Dosis a utilizar y la referencia que lo sustenta. |
| Uso de sustancias peligrosas, patógenas, radioactivas, zoonóticas, cancerígenas u otras potencialmente dañinas para la salud y el medio ambiente. |  |  |  | -Dosis a utilizar, referencia que lo sustenta y consideraciones de bioseguridad para su uso y desecho. |
| Procesos quirúrgicos |  |  |  | -Tiempo aproximado del procedimiento y la consideración del tipo de analgésico y/o anestésico. |
| Obtención de muestras biológicas. |  |  |  | -Tipo, cantidad y finalidad de su obtención. |
| Otros |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **ASPECTOS BIOÉTICOS** |
| **¿Aplica el criterio de las 3R´s?** (Reducción del número de animales, Reemplazo en el uso de Biomodelos y Refinamiento de las técnicas durante el manejo de los animales). Describa de qué manera. |
| **Criterios para el Punto Final** (Aspectos clínicos y conductuales que deban ser considerados que indiquen dolor o sufrimiento en el animal que pudieran aparecer durante el proyecto de investigación). |
| **Justificar y describir el método de eutanasia que usará y destino final de los animales.** |
| **Consideraciones éticas con respecto al uso y manejo de los animales.** |

|  |
| --- |
| **OBSERVACIONES GENERALES** (escriba alguna observación que considere relevante para que sea tomada en cuenta por el CICUAL, con respecto al uso y manejo de los animales). |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Apéndice A (informativo) de la norma NOM-062-ZOO-1999 (**Marcar con una X el grado de invasión, molestia o daño que se va a producir en los animales). | | |
| **CATEGORÍA** | **Descripción** | **(x)** |
| **A** | Proyectos que utilizan invertebrados de baja escala: Uso de huevos, protozoarios u otros organismos unicelulares. Uso de metazoarios. Uso de cultivo de tejidos u órganos obtenidos después del sacrificio del animal en el rastro o necropsia. |  |
| **B** | Molestia o estrés mínimo: Restricción momentánea del animal con propósitos de observación clínica; toma de muestras de sangre e inyección de sustancias por las vías intravenosa, subcutánea, intramuscular, intraperitoneal u oral. Estudios agudos sin supervivencia del animal encontrándose éste completamente anestesiado. Uso de métodos de eutanasia con inconsciencia rápida del sujeto; por ejemplo, sobredosis de anestésicos. Periodos cortos de abstinencia de agua o alimento equivalentes a lo que pudiera darse en forma natural. |  |
| **C** | Estrés menor o dolor de corta duración: Canulación o cateterización de cavidades corporales o vasos sanguíneos mayores bajo anestesia. Procedimientos quirúrgicos menores como toma de biopsias bajo anestesia. Restricción física con objetivos más allá de la simple observación clínica, pero sin llegar a producir estrés importante. Periodos cortos de abstinencia de agua o alimento pero que excedan lo observable en la naturaleza. Estos procedimientos no deben traducirse en cambios significativos de la apariencia física del animal, ni tampoco en la alteración de parámetros fisiológicos como la frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, intensidad de la diuresis y defecación, o bien en su respuesta social o conductual; no debe haber anorexia, automutilación, hiperactividad, somnolencia excesiva, vocalización aumentada, comportamiento agresivo-defensivo o signos de autoaislamiento y retracción social. |  |
| **D** | Experimentos que causan estrés o dolor moderado a severo: Procedimientos quirúrgicos mayores bajo anestesia general y con sobrevida del animal. Restricción física prolongada (hora-días). Inducción de estrés conductual tales como deprivación materna, agresión, interacciones predador- depredador. Procedimientos que causen alteraciones sensoriales y motoras severas, persistentes o irreversibles. El uso del Adyuvante Completo de Freund; o bien, cualquier procedimiento que, anatómica o fisiológicamente, resulte doloroso. Exposición a estímulos nocivos de los cuales no pueda escapar el animal. Producción de enfermedad por radiación. Administración de medicamentos o químicos que alteren la fisiología del animal. |  |
| **E** | Procedimientos que causen dolor severo al nivel o por arriba del umbral de tolerancia del animal consciente no anestesiado: No solamente se consideran aquí procedimientos quirúrgicos sino exposición a medicamentos o agentes químicos o estímulos nocivos cuyos efectos son desconocidos. Esta exposición supone una marcada alteración de los sistemas fisiológicos pudiendo causar la muerte, dolor severo o estrés extremo. Se deben considerar en esta categoría cualquier experimento biomédico con alto grado de invasión, estudios conductuales de los que se conozca poco su respuesta y efectos al estrés, el uso de paralizantes musculares sin anestesia, la provocación de trauma o quemaduras en el animal no anestesiado, métodos no aprobados de eutanasia, pruebas de toxicidad e infección experimentalmente inducida que tengan como punto final la muerte del animal. |  |

**\*\*\*LLENADO SOLO POR EL CICUAL\*\*\***

**Folio de revisión CICUAL: \_\_\_\_\_\_\_**

**Revisión del protocolo de investigación**

(Verifique y marque en la columna de la derecha el cumplimiento, en el formato de evaluación, cada uno de los puntos)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CRITERIOS** | **SI** | **NO** | **CONSIDERACIONES** |
| **DATOS GENERALES** |  |  |  |
| **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO** |  |  |  |
| **INFORMACIÓN DE LOS ANIMALES SOLICITADOS** |  |  |  |
| **ASPECTOS GENERALES EN EL USO Y CUIDADO DE LOS ANIMALES** |  |  |  |
| **PROCEDIMIENTOS** |  |  |  |
| **ÁPENDICE A (Informativo)** |  |  |  |
| **ASPECTOS BIOÉTICOS** |  |  |  |
| Requerimientos de acuerdo a la NORMA Oficial Mexicana NOM-062-ZOO-1999 | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **FECHA** |  | **SI** | **NO** | **Propuesta de Cambios:** |
|  | **Aprobado** |  |  |  |
| **OBSERVACIONES:** | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NOMBRE DEL EVALUADOR** | **PRESIDENTE DEL CICUAL** | **DIRECTOR BIOTERIO** |