

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
UNIDAD XOCHIMILCO  
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD  
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y ANIMAL  
LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Informe de Servicio Social

MATERIAL DIGITAL SOBRE APLICACIÓN DE LAS VACUNAS  
EN PERROS Y GATOS

Prestador de Servicio Social:

Nombre completo: Sylvia Helena Méndez Capdeville

Matrícula: 2132030796

Asesores:

Internos: Dra. M.V.Z. Yolanda Margarita Sánchez Castilleja

Número económico: 21278



Externo: M. en C. Adrián Emmanuel Iglesias Reyes

Número económico 39253

Lugar de realización:

Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia. Departamento de Producción Agrícola y Animal. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco.

Fecha de inicio y término:

Del 06 de agosto del 2021 al 06 de febrero del 2022.

## **Índice**

1. Resumen	2
2. Introducción	2
3. Objetivos	3
3.1. Objetivo general	3
3.2. Objetivos específicos	3
4. Actividades realizadas	3
5. Metodología	3
6. Metas alcanzadas	4
7. Resultados	4
8. Conclusiones	11
9. Bibliografía	11

## **1. Resumen**

El documento aquí descrito, fue realizado como parte del servicio social con el que se pretende contribuir a los materiales de apoyo a la docencia para la demostración del correcto uso y manejo de productos biológicos para inmunización en las especies de compañía, específicamente canina y felina. El proceso requirió de búsqueda de materiales bibliográficos por medio de diferentes fuentes principalmente digitales, así como la producción de fotografías y finalmente, un video con la información obtenida.

## **2. Introducción**

Actualmente y tras la pandemia, se han hecho cada vez más comunes las sesiones a distancia por medios digitales en tiempo real, así como el uso de materiales de enseñanza y capacitación por medios audiovisuales que puedan ser compartidos por los mismos canales. A lo largo de estos últimos años, se ha adoptado una situación llamada “nueva normalidad” en la que se ha logrado regresar a una convivencia social. En el rubro de la enseñanza-aprendizaje, se plantea la idea de implementar el uso de herramientas y recursos que puedan ser accesibles tanto en aula, como a distancia, que presentan retos tales como desigualdad en las estrategias, acceso y medios, tanto físicos, como económicos y sociales para acceder a las diferentes plataformas de educación a distancia (Rieble-Aubourg y Viteri, 2020).

La licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia depende en gran parte de la práctica constante y la adquisición de habilidades tanto intelectuales como de manejo físico y, es preciso facilitar la interacción eficaz de todos los integrantes del entorno académico y del alumnado. Para hacerlo, se cuenta con recursos multimedia que representan una excelente herramienta complementaria para el desarrollo de habilidades clínicas (Costa y Carvalho-Filho, 2020).

### **3. Objetivos**

#### **3.1 Objetivo general**

Elaborar material audiovisual sobre aplicación de las vacunas en perros y gatos, como una herramienta didáctica.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Redactar un documento corto con base en las técnicas de sujeción, limpieza en área de inoculación, áreas topográficas de vacunación en perros y gatos.
- Generar imágenes asociadas al tema.
- Crear material audiovisual utilizando la información e imágenes obtenidas.

### **4. Metodología**

Se realizó una búsqueda de información en diferentes plataformas de recursos digitales de información y divulgación científica tales como Google Académico, Dialnet, Elsevier, Redalyc, Scielo, ResearchGate y PubMed. Con dicha información se elaboró un resumen para la posterior elaboración de un guión y un video conteniendo imágenes ilustrativas de procedimientos relacionados al uso y manejo de vacunas.

### **5. Actividades realizadas**

Se recopiló información actual sobre los procesos y procedimientos relacionados al uso y manejo de vacunas.

Se produjeron imágenes fijas y audiovisuales referentes a procedimientos de vacunación.

Se produjeron imágenes fijas y audiovisuales ilustrativas del manejo de animales para la inoculación con productos biológicos.

Se redactó un guión para elaborar un recurso audiovisual.



Se produjo un video como material audiovisual para uso didáctico.

## 6. Metas Alcanzadas

Se elaboró un video didáctico como apoyo para el proceso enseñanza-aprendizaje de los módulos de la Licenciatura en Medicina Veterinaria y Zootecnia.

## 7. Resultados

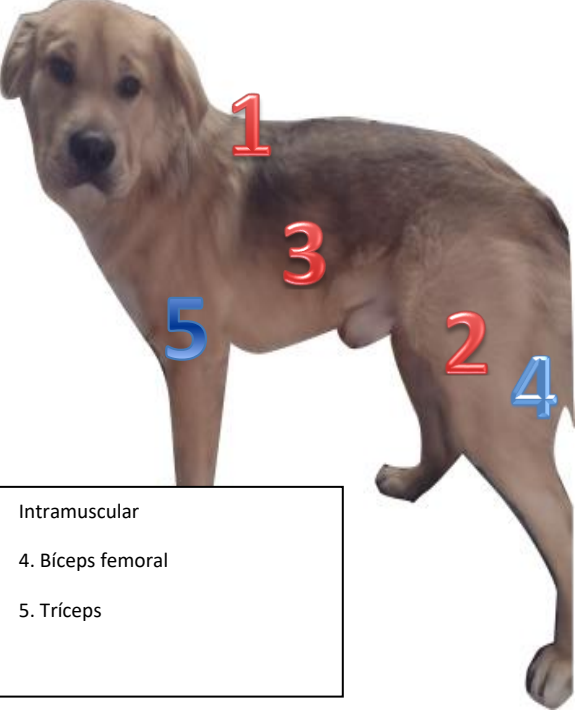
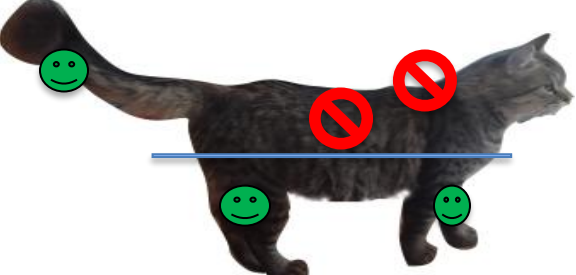
Se estructuró el siguiente guión, como base para el desarrollo de un video en formato mp4, mismo que puede consultarse en el enlace: [https://drive.google.com/file/d/16ILuZFeQiFNPIAr4dGs8\\_YgguDU6Jrwo/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/16ILuZFeQiFNPIAr4dGs8_YgguDU6Jrwo/view?usp=sharing)



Imágenes	Voz
Aplicación de vacunas en perros y gatos	Título
	Según la OMS, una vacuna es un “material procedente de un microorganismo, célula tumoral, etc., ya sea natural, o sintetizado, que al ser inoculada en un organismo, va a provocar una resistencia inmunológica frente a una enfermedad específica. (CUN, 2023), (OMS, 2016).
	Acorde con la WSAVA, se debe contar con un registro de vacunas, tanto para su historia clínica, como para comprobar que han sido vacunados, propiedad o tutoría del animal, como para registrar algún efecto adverso que ayude a que en siguientes inoculaciones se repita.(Cossio, et al, 2017)

	<p>En caso de no contar con uno, se debe iniciar con los siguientes datos: Datos del propietario o tutor, datos del animal (especie, raza, color, edad, etc.), fecha de la administración de la vacuna, datos de quien administra la vacuna, nombre de la vacuna, lote o número de serie, fecha de caducidad y laboratorio; incluso sitio y vía de administración, esta información está contenida en las etiquetas de los viales, las cuales, en su mayoría ya son despegables. (Ezeanolue, <i>et al.</i>, 2019)</p>
	<p>Previo a la inoculación, debe realizarse una revisión del paciente para comprobar estado de salud. (Cossio <i>et al.</i>, 2017)</p>
	<p>La aplicación debe ser realizada por un profesional de la salud. (Day <i>et al.</i>, 2020).</p>
	<p>En caso de ser necesario, contar con la participación de ayudantes que tengan capacitación en comportamiento, contención y restricción de animales. (Day <i>et al.</i>, 2020)</p>
	<p>Previo a la sujeción del animal, se debe tener preparado el material, esto es: La vacuna, la cual debe temperarse por 5 hasta no más de 10 minutos, y de preferencia, solo el diluyente. (Ezeanolue <i>et al.</i>, 2019; Day <i>et al.</i>, 2020).</p>

	<p>Si la vacuna es liofilizada, debe reconstituirse inmediatamente antes de su uso con el diluyente apropiado o la vacuna líquida administrada al mismo tiempo, según las recomendaciones del fabricante. No debe prepararse horas antes, ya que puede afectar su potencia y eficacia. (González y Martín, 2012; Ezeanolue <i>et al.</i>, 2019; Day <i>et al.</i>, 2020; De Morais, 2020)</p>
	<p>Seleccionar la aguja indicada, dependiendo la especie, talla y peso. Esta debe ser estéril y utilizarse en un solo animal. (AEP, 2019)</p>
	<p>A los perros se les debe tener al menos con un collar para manejarlo con mayor facilidad. En caso de resistencia, lo principal a restringir es la cabeza porque la primera reacción es morder. (Aspinall, 2017; VCMLI, s/a).</p>
	<p>En perros de difícil manejo se debe colocar un bozal en el hocico. (Aspinall, 2017; VCMLI, s/a).</p>
	<p>Los gatos se colocan de costado, tomando la piel del gato por detrás del cuello abarcando desde la nuca hasta la cruz arqueando un poco hacia atrás para alejar la cabeza de los miembros torácicos, los cuales se toman con la otra mano colocando un dedo (por lo general, el índice) entre ambas patas, y presionando al gato contra la mesa haciendo uso del antebrazo, los miembros pélvicos deberán ser sujetados por otra persona de la misma manera que los torácicos. (VCMLI, s/a).</p>

	<p>El sitio de punción se elige en función de la especie, condición corporal del individuo y tipo de vacuna. (AEP, 2019; Lara, 2020).</p>
	<p>Así mismo, es preciso atender las indicaciones de los productores, especialmente en lo referente a las vías de administración. (Ezeanolue <i>et al.</i>, 2019; Day <i>et al.</i>, 2020)</p>
	<p>Por ejemplo, las vacunas inactivadas que contienen adyuvante deben inyectarse en un músculo, puesto que, por vía subcutánea o intradérmica, puede causar irritación, endurecimiento, decoloración de la piel, inflamación y formación de granulomas. (Ezeanolue, Harriman <i>et al.</i> 2019; Lara, 2020).</p>
	<p>En caso de ser necesaria la limpieza de la zona a inyectar, se pueden utilizar desinfectantes como la clorhexidina, povidona, tintura de yodo, agua oxigenada, entre otros, los cuales deben dejarse secar espontáneamente o con una gasa limpia y seca. (Muñoz <i>et al.</i>, 2020).</p>
	<p>Anatómicamente, los sitios de aplicación de las vacunas son:      Intramuscular en perros: se inserta la aguja en un ángulo recto (90°) en músculos del glúteo medio, glúteo superficial, músculo bíceps femoral, músculos semimembranoso y con</p>

 <div data-bbox="240 682 581 892" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Intramuscular</p> <p>4. Bíceps femoral</p> <p>5. Tríceps</p> </div>	<p>menor frecuencia, músculos tríceps. (WSAVA, 2020) (Ramírez <i>et al.</i>, 2011).</p>
 <div data-bbox="397 1228 657 1333" style="text-align: center;"> <p>SUBCUTÁNEO</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pliegue cervical dorsal</li> <li>2. Pliegue en extremidades</li> <li>3. Paredes laterales</li> </ol> </div>	<p>Subcutánea en perros: se realiza mediante la inserción de la aguja en un ángulo inclinado de 45° y en la zona que queda debajo de la piel al levantarla por medio de un “pellizco” ligero y sostenido en el pliegue cervical dorsal, pliegue subcutáneo de extremidades y en las paredes laterales del torso. (WSAVA, 2020) (Ramírez <i>et al.</i>, 2011).</p>
 <div data-bbox="289 1644 781 1724" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Por debajo de esta línea, se considera seguro inyectar</p> </div>	<p>En gatos los sitios de inyección subcutánea son la cola, el tercio distal del dorso de la misma y una alternativa más segura es en las extremidades distales, e intramusculares son el bíceps femoral e incluso, el tríceps. (WSAVA, 2020) (Ramírez <i>et al.</i>, 2011)</p>

	<p>Las jeringas y agujas se deben desechar inmediatamente después de su uso en un contenedor de desechos cortantes/punzantes (agujas dentro de un contenedor para punzocortantes). No debe reencapucharse la aguja, a menos que no se cuente con un contenedor especial para desecharla. (COLVEMA, 2015 González y Martín, 2012; Ezeanolue <i>et al.</i>, 2019 Lara, 2020).</p>
	<p>Los viales deben desecharse en bolsas rojas de RPBI, que serán recolectados al mismo tiempo que los contenedores rojos de punzocortantes. (COLVEMA, 2015 González y Martín, 2012; Ezeanolue <i>et al.</i>, 2019 Lara, 2020).</p>

## 8. Conclusiones

En las sesiones académicas, el material didáctico es de gran utilidad, y el desarrollado en esta ocasión, al ser audiovisual, muestra de manera más eficiente los procesos y reglas que rigen el acto de vacunación. Siendo un video de corta duración y con datos muy puntuales, resulta ser un material adecuado a la velocidad con la que se adquiere el conocimiento en la actualidad.

## 9. Bibliografía

1. Álvarez Marinelli, H; Arias Ortiz, E; Rieble-Aubourg, S; Rivera, M,C; Viteri, A; López, Á; Pérez Alfaro, M; Vásquez, M; Bergamaschi, A; Noli, A; Ortiz Guerrero, M; Scannone, R (2020), "La educación en tiempos del coronavirus: los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19", Documento para Discusión, N° IDB-DP-00768, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

<https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/La%20educaci%C3%B3n%20en%20tiempos%20de%20la%20pandemia%20de%20COVID-19%20%28Agosto%20de%202020%29.pdf>

2. Aburto, E. L. (2019). Falsas contraindicaciones de las vacunas. *Acta Pediátrica de México*, 40(6), 358-362.
3. Asociación Española de Pediatría, (2019). Manual de vacunas en línea de la AEP.
4. Aspinall, V. (2017). Handling and restraint. Recuperado el 21 de octubre, 2021, de <https://www.ukessays.com/referencing/apa/generator/website.php>
5. Cemevets. (2020). Centro Médico Veterinario del Sur Cemevets. Recuperado el 28 julio 2022, de <https://m.facebook.com/CEMEVETS/photos/a.103150015418812/179933224407157>
6. Clínica Universidad de Navarra 2023. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/vacuna>
7. Cossío, T. L. I., Bobadilla, J. A., Alcántara, F. J. B., Guerrero, J., & Morais, H. A. (2017). Guías de Vacunación para perros y gatos COLAVAC-FIAVAC-México.
8. Costa, M. J., & Carvalho-Filho, M. (2020). Una nueva época para la educación médica después de la COVID-19. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 23(2), 55-57.

9. Dadari, I. K., & Zgibor, J. C. (2021). How the use of vaccines outside the cold chain or in controlled temperature chain contributes to improving immunization coverage in low-and middle-income countries (LMICs): A scoping review of the literature. *Journal of global health*, 11.
10. Day, M. J., Crawford, C., Marcondes, M., & Squires, R. A. (2020). Recommendations on vaccination for Latin American small animal practitioners: a report of the WSAVA Vaccination Guidelines Group. *Journal of Small Animal Practice*, 61(6), E1-E35.
11. De la Caridad, B., Ramírez, A., Gonzalez, R. M., Marbelis, G. F., Antonia, A., Fajardo, G., & Reyes, M. FALSAS CONTRAINDICACIONES ENTRE PROFESIONALES DE SALUD PARA LA VACUNACIÓN PREVENTIVA EN POBLACIÓN GENERAL.
12. De Morais, H. A. (2020). Recomendaciones de Inmunización Para las Enfermedades Infecciosas de los Perros y Gatos España y Portugal.
13. Ezeanolue, E., Harriman, K., Hunter, P., Kroger, A., & Pellegrini, C. (2019). General best practice guidelines for immunization. Best practices guidance of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). Centers for Disease Control and Prevention [en línea][consultado el 09/10/2021]. Disponible en [www. cdc. gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/downloads/g e neral-recs. pdf](http://www.cdc.gov/vaccines/hcp/acip-recs/general-recs/downloads/general-recs.pdf).
14. GÓMEZ, N., & MUNDO, S. (2018). LAS VACUNAS EN LOS CANINOS Y FELINOS.

15. González, J. M. G., & Martín, Y. M. (2012). ¿ El cambio de aguja antes de administrar un fármaco por vía intramuscular disminuye el dolor?. Evidentia: Revista de enfermería basada en la evidencia, 9(40), 15.
16. Lahariya C. Vaccine epidemiology: A review. J Family Med Prim Care. 2016 Jan-Mar;5(1):7-15. doi: 10.4103/2249-4863.184616. PMID: 27453836; PMCID: PMC4943153.
17. Lara, E. C. (2020). Manual de vacunación: para médicos, enfermeras y técnicos de la salud. Editorial Universitaria (Cuba).
18. Muñoz, N. B., Carreras, E. O., & Gómez, D. D. (2020). Revisión bibliográfica sobre la inyección intramuscular como técnica de enfermería y de otros profesionales sanitarios. Garnata 91, 23, e202309-e202309.
19. Ramirez, A., Whitney, D., & Bickett-Weddle, D. A. (2011). Foreign Animal Disease Preparedness & Response Plan.
20. Stone AE, Brummet GO, Carozza EM, et al. 2020 AAHA/AAFP Feline Vaccination Guidelines. J. Feline Med. Surg. 2020;22(9):825
21. Veterinary medical center of long island. (s/a). Proper Animal Handling & Restraint. Revisado el 18 noviembre 2021, de <https://vmcli.com/continuing-education/proper-animal-handling-restraint/>
22. <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/WSAVA-vaccination-guidelines-2015-Spanish.pdf>

23. <https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/WSAVA-vaccination-guidelines-2015-Spanish.pdf>

24. [https://www.colvema.org/WV\\_descargas/3667clasifresiduos.pdf](https://www.colvema.org/WV_descargas/3667clasifresiduos.pdf)

25. Tizard, I. R. (2018). *Inmunología veterinaria*. Elsevier Health Sciences.