



Diplomado Sexaje de Semen

» Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

» Duración: 6 semanas

» Titulación: TECH Universidad

» Horario: a tu ritmo» Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/veterinaria/curso-universitario/sexaje-semen

Índice

 $\begin{array}{c|c} 01 & 02 \\ \hline Presentación & Objetivos \\ \hline 03 & 04 & 05 \\ \hline Dirección del curso & Estructura y contenido & Metodología de estudio \\ \hline pág. 12 & pág. 16 & pág. 16 & pág. 20 \\ \hline \end{array}$

06

Titulación

01 **Presentación**

La selección del sexo ha tenido un gran interés a lo largo de la historia, pero no ha sido hasta el siglo XX cuando se han empezado a aplicar tecnologías de la pre-identificación del sexo antes del nacimiento de los animales. En primer lugar, se empezó a investigar en la identificación del sexo en los embriones, pero la utilización de los métodos de sexado tenían repercusiones en la viabilidad de la gestación en la mayoría de los casos. Por esta razón se empezó a investigar en las técnicas de selección del sexo en los espermatozoides.

Dada la complejidad de todas estas metodologías este programa presenta un estudio comparativo de todas las técnicas para realizar una evaluación y una elección adecuada del sexaje seminal en las diferentes clínicas, granjas y centros de reproducción.



tech 06 | Presentación

Desde los primeros datos de reproducción animal en los jeroglíficos egipcios, pasando por los albéitares hasta la actualidad, el hombre siempre ha estado interesado en el estudio de la reproducción de los animales para aumentar las poblaciones y obtener mejores producciones.

La reproducción animal ha evolucionado de manera exponencial en las últimas décadas y su desarrollo actual hace que tecnologías implantadas hace pocos años, hoy estén ya obsoletas. La técnica, la ciencia y el ingenio humano se conjugan y traen, como consecuencia, resultados idénticos a la reproducción natural.

El objetivo de este programa se centra en el dominio y control de todos los aspectos fisiológicos, patológicos y biotecnológicos, que afectan a la función orgánica reproductiva de los animales domésticos. Las especies objeto de estudio en este Diplomado son: bóvidos, équidos, suidos, ovinos, caprinos y cánidos; selección realizada con base a la importancia y desarrollo de la reproducción asistida en la actualidad.

Este Diplomado se desarrolla para profundizar en el conocimiento actual de la especialización en las diferentes técnicas de Sexaje de Semen.

La especialización se hará con base a los aspectos teóricos y científicos, combinándolos con la profesionalidad práctica y aplicativa de cada uno de los temas en el trabajo actual. La especialización continua después de finalizar los estudios de grado, a veces, resulta complicado y difícil de compaginar con la actividad laboral y familiar, por lo que con este Diplomado TECH da la posibilidad de seguir preparándose y especializándose de manera online con una gran cantidad de soporte práctico audiovisual que les permitirá avanzar en las técnicas reproductivas en su ámbito laboral.

En adición, un distinguido Director Invitado Internacional impartirá una rigurosa Masterclass Este **Diplomado en Sexaje de Semen** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Las características son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Sexaje de Semen
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Las novedades sobre Sexaje de Semen
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras en Sexaje de Semen
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



Un prestigioso Director Invitado Internacional ofrecerá una exclusiva Masterclasses sobre las últimas tendencias en Sexaje de Semen"



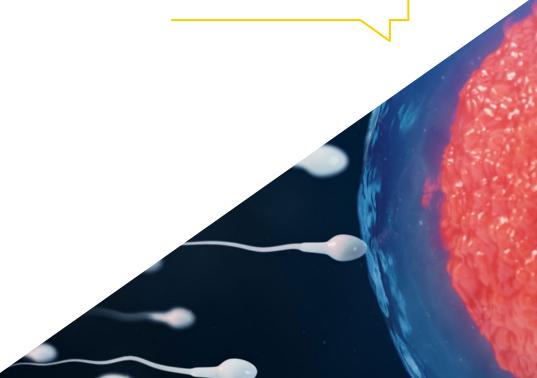
Este programa es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización para poner al día tus conocimientos en Sexaje de Semen"

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una preparación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el especialista deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del programa académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en Sexaje de Semen y con gran experiencia.

Esta capacitación cuenta con el mejor material didáctico, lo que te permitirá un estudio contextual que te facilitará el aprendizaje.

Este programa 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional a la vez que aumentas tus conocimientos en este ámbito.







tech 10 | Objetivos



Objetivos generales

- Concretar la importancia de la diferenciación sexual en los mamíferos y su aplicación en los programas de los test de progenie
- Evaluar las técnicas de selección del sexo tanto en embriones como en los espermatozoides
- Desarrollar las alteraciones que provocan la aplicación de estas técnicas en las patologías que pueden afectar a la determinación del sexo



Una vía de preparación y crecimiento profesional que te impulsará hacia una mayor competitividad en el mercado laboral"





Objetivos | 11 tech



Objetivos específicos

- Evaluar la importancia de la selección de sexo en los programas de mejora genética
- Establecer una revisión bioética en la selección del sexo en los mamíferos
- Desarrollar los métodos de sexado de embriones aplicados en la actualidad
- Demostrar las bases científicas de las diferentes técnicas de la selección del sexo de los espermatozoides
- Analizar las diferentes ventajas e inconvenientes de las distintas técnicas de sexado espermático en los machos mamíferos
- Identificar las patologías que pueden afectar al sexo, así como las mutaciones y alteraciones flagelares
- Fundamentar las técnicas de la eficacia del sexado espermático





Director Invitado Internacional

Considerado como una auténtica referencia en el cuidado de los animales, el Doctor Pouya Dini es un prestigioso **Veterinario** altamente especializado en el campo de la Tecnología de la **Reproducción de Mamíferos**. En este sentido, dispone de un **enfoque integral** basado en la personalización de la salud para ofrecer una asistencia clínica de primera calidad a diferentes especies.

Durante su extensa trayectoria profesional, ha formado parte de organizaciones veterinarias de renombre como el Hospital Veterinario UC Davis situado en Estados Unidos. Así pues, su labor se ha centrado en brindar una atención clínica de excelencia a una variedad de especies: desde mascotas comunes como perros hasta animales exóticos entre los que figuran las aves. Gracias a esto, ha conseguido tratar con eficiencia diferentes patologías que abarcan desde Infecciones Respiratorias o Enfermedades Gastrointestinales hasta Patologías Cardiovasculares. De este modo, ha optimizado la calidad de vida de una variedad de fauna. En sintonía con esto, ha desarrollado innovadores protocolos de cuidado preventivo, impulsando el bienestar general a largo plazo de los animales.

En su compromiso con la excelencia, actualiza sus conocimientos habitualmente para mantenerse a la vanguardia de los últimos avances en Medicina Veterinaria. Esto le ha permitido desarrollar competencias técnicas avanzadas para incorporar en su praxis diaria herramientas tecnológicas emergentes como Sistemas de Diagnóstico por Imagen, Telemedicina e incluso técnicas sofisticadas de Inteligencia Artificial. Como resultado, ha podido diseñar e implementar terapias más precisas y menos invasivas para optimizar significativamente los resultados ante condiciones como Lesiones Musculoesqueléticas.

Asimismo, ha compaginado esta faceta con su rol como **Investigador Clínico**. De hecho, atesora una extensa producción científica sobre materias como la **Expresión Génica** en la placenta equina, la **Biotecnología de la Reproducción** o el impacto de las células de *cumulus* en el proceso de maduración *in vitro* para prever la fertilización en caballos.



Dr. Dini, Pouya

- Director de Tecnología de Reproducción Asistida en Hospital Veterinario UC Davis, Estados Unidos
- Especialista en Biotecnología de la Reproducción
- Investigador Clínico en Centro de Investigación Equina Gluck
- Experto en Placenta Equina
- Autor de múltiples artículos científicos sobre Tecnologías de la Reproducción de Mamíferos
- Doctorado en Filosofía con especialidad en Salud Equina, por Universidad de Gante
- Doctorado en Medicina Veterinaria por Universidad Islámica de Azad
- Pasantía clínica en Centro de Investigación Equina Gluck
- Premio a la "Tesis Doctoral del Año" por Universidad de Gante
- Miembro de: Colegio Europeo de Reproducción Animal y Colegio Americano de Teriogenología



Dirección



Dr. Gomez Peinado, Antonio

- Director Veterinario del Instituto Español de Genética y Reproducción Animal (IGREA)
- Coordinador de Obstetricia y Reproducción en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Alfonso X el Sabio
- Doctor en Veterinaria por la Universidad Alfonso X el Sabio
- Licenciado en Veterinaria



Dra. Gómez Rodríguez, Elisa

- Jefa de Laboratorio en el Instituto Español de Genética y Reproducción Animal (IEGRA)
- Docente de Grado en Veterinaria en la Universidad Alfonso X el Sabio
- Graduada en Veterinaria por la Universidad Complutense de Madrid









tech 20 | Estructura y contenido

Módulo 1. Selección del sexo en mamíferos

- 1.1. Selección del sexo en la mejora genética
 - 1.1.1. Diferenciación sexual en los mamíferos
 - 1.1.2. Selección del sexo en los test de progenie
 - 1.1.3. Bioética en la selección del sexo de los mamíferos
- 1.2. Identificación del sexo de los embriones
 - 1.2.1. Métodos de detección del sexo en los embriones
 - 1.2.2. Métodos invasivos, análisis citogenético y PCR
 - 1.2.3. Métodos no invasivos, antigénicos y por inmunofluorescencia
 - 1.2.4. Control del sexo por la diferencia de velocidad en el desarrollo embrionario
- 1.3. Técnicas de selección del sexo de los espermatozoides: métodos inmunológicos
 - 1.3.1. Proteínas de membrana de los espermatozoides X e Y
 - 1.3.2. Anticuerpos monoclonales y policionales anti H-Y
 - 1.3.3. Marcadores de membrana específicos del espermatozoide X y del Y
 - 1.3.4. Identificación de proteínas específicas del sexo (SSP)
- 1.4. Técnicas de selección del sexo de los espermatozoides: métodos basados en las diferencias físicas
 - 1.4.1. Estudio de las diferencias físicas de los espermatozoides X e Y
 - 1.4.2. Sensibilidad al PH
 - 1.4.3. Diferentes cargas eléctricas
 - 1.4.4. Diferencias en el tamaño del núcleo de la cabeza del espermatozoide
- Técnicas de selección del sexo de los espermatozoides: métodos basados en el contenido de ADN
 - 1.5.1. Estudio del contenido de ADN en los diferentes mamíferos
 - 1.5.2. Selección del sexo por citometría de flujo
 - 1.5.3. Eficiencia de la técnica de citometría de flujo
- Técnicas de selección del sexo de los espermatozoides: métodos basados en filtros citocromos
 - 1.6.1. ¿Qué son los filtros citocrómicos?
 - 1.6.2. Técnicas de diferencias de densidad
 - 1.6.3. Empleo de citocromos y diferencias de densidad en la separación de espermas X e Y
 - 1.6.4. Eficiencia de esta técnica





Estructura y contenido | 21 tech

- 1.7. Técnicas de selección del sexo de los espermatozoides: diferencias en la velocidad de migración
 - 1.7.1. Diferencias en la velocidad de los espermas X e Y
 - 1.7.2. Medios de cultivo para la separación espermática por velocidad de migración
 - 1.7.3. Eficiencia de esta técnica
- 1.8. Estudio comparativo de las diferentes técnicas de separación espermática
 - 1.8.1. Ventajas e inconvenientes de la utilización de las diferentes técnicas de sexado
 - 1.8.2. Evaluación de las técnicas de sexaje en las diferentes especies de mamíferos
 - 1.8.3. Elección adecuada de la técnica de sexaje en explotaciones ganaderas
- 1.9. Alteraciones morfo-cinéticas de los espermas obtenidos a partir de las técnicas de sexaje
 - 1.9.1. Patologías de la determinación del sexo
 - 1.9.2. Análisis citogenético del cromosoma Y
 - 1.9.3. Genes que porta el cromosoma Y
 - 1.9.4. Mutaciones
 - 1.9.5. Alteraciones flagelares en las dosis sexadas
- 1.10. Técnicas para la detección de la eficacia del sexado espermático
 - 1.10.1. Detección del sexo por ecografía
 - 1.10.2. PCR cuantitativa
 - 1.10.3. Hibridación in situ fluorescente (FISH)
 - 1.10.4. Otras técnicas



Esta capacitación te permitirá avanzar en tu carrera de una manera cómoda"





El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.







Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.



El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras"

tech 26 | Metodología de estudio

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



Método Relearning

En TECH los case studies son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.





Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentoralumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

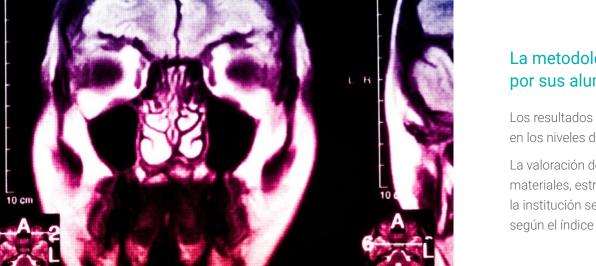
Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

- 1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
- 2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
- 3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
- 4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert. Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



Prácticas de habilidades y competencias

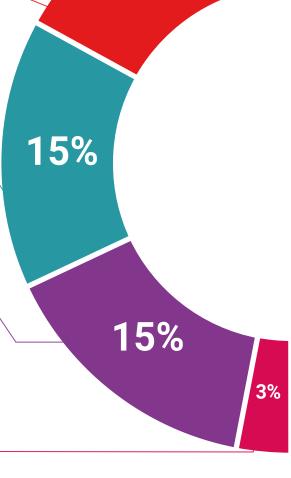
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

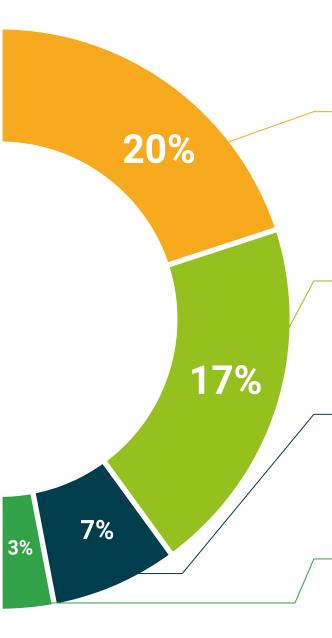
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".





Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.



Case Studies

Completarás una selección de los mejores case studies de la materia.

Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.







tech 34 | Titulación

Este **Diplomado en Sexaje de Semen** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Diplomado** emitido por **TECH Universidad**.

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el diplomado, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: Diplomado en Sexaje de Semen

Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

Duración: 6 semanas



C. _____ con documento de identificación _____ ha superad con éxito y obtenido el título de:

Diplomado en Sexaje de Semen

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

En Ciudad de México, a 31 de mayo de 2024



^{*}Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Universidad realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech universidad

Diplomado Sexaje de Semen

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

