



ISEIE
ISEIE INNOVATION SCHOOL

BROCHURE
DIPLOMADO APLICACIONES
BLOCKCHAIN PARA LA
SALUD



www.iseie.com

ÍNDICE DEL DIPLOMADO

03

**DIPLOMADO APLICACIONES BLOCKCHAIN
PARA LA SALUD**

04

POR QUÉ REALIZAR EL DIPLOMADO

05

OBJETIVOS

06

**PARA QUÉ TE PREPARA EL
DIPLOMADO**

07

DISEÑO Y CONTENIDO

08

REQUISITOS DE POSTULACIÓN

09

TITULACIÓN PROPIA

10

TRABAJO DE FIN DEL DIPLOMADO

11

CONTENIDO DEL DIPLOMADO

16

UBICACIÓN Y CONTACTO



DIPLOMADO APLICACIONES BLOCKCHAIN PARA LA SALUD

El Diplomado en Aplicaciones Blockchain para la Salud está diseñado para brindar a los profesionales de la salud, ingenieros, tecnólogos y expertos en sistemas una comprensión de cómo la tecnología Blockchain está transformando el ámbito de la atención sanitaria. La adopción de esta tecnología emergente está redefiniendo el modo en que se gestionan los datos médicos, la privacidad del paciente, la trazabilidad de medicamentos y dispositivos, y la eficiencia de la investigación médica.

Este diplomado proporciona una visión integral del impacto que Blockchain puede tener en el sector salud, explorando sus aplicaciones en la gestión de historias clínicas electrónicas, la seguridad y privacidad de los datos, la interoperabilidad de los sistemas de salud, y el uso de contratos inteligentes para la gestión de procesos médicos. Además, se abordan los desafíos éticos, legales y de seguridad que surgen al integrar Blockchain en este sector.



POR QUÉ REALIZAR EL DIPLOMADO



Un diplomado supone una especialización en un rubro específico, se eleva el conocimiento y nivel académico de la persona, convirtiéndola en un elemento fundamental dentro de un esquema de trabajo; su trascendencia radica en el desarrollo de competencias adicionales que adquiere, su proceso formativo se vuelve más sólido y por ende se convierte en un candidato más atractivo para cubrir un puesto preponderante.



Te brinda la oportunidad de adquirir conocimientos actualizados y estar al tanto de las últimas tendencias y avances en tu área de interés. Realizar un máster en un área que te apasiona puede brindarte una gran satisfacción personal. Te permite profundizar en un tema que te interesa y te da la oportunidad de contribuir de manera significativa en ese campo.



OBJETIVOS



Los estudios de postgrado consisten no solo en adquirir conocimientos por parte del participante.



Sino que estos queden supeditados al desarrollo de una serie de competencias en función de los perfiles académicos y los correspondientes perfiles profesionales.



Nuestra función es centrar los objetivos de este programa y los diferentes módulos que lo conforman no solamente en la simple acumulación de conocimientos.



Conocimientos sino también en las hard skills y soft skills que permitan a los profesionales desempeñar su labor de forma exitosa en este mundo laboral en constante evolución.

PARA QUÉ TE PREPARA EL DIPLOMADO

A

Este diplomado prepara a los profesionales para implementar soluciones tecnológicas innovadoras utilizando Blockchain en la salud.

B

Los estudiantes aprenderán a diseñar y aplicar soluciones que mejoren la gestión de datos médicos, optimicen la interoperabilidad entre sistemas de salud, garanticen la seguridad y privacidad de los pacientes, y gestionen la trazabilidad de medicamentos y dispositivos médicos.

C

Asimismo, se capacitarán para utilizar contratos inteligentes y mecanismos de tokenización que permitirán automatizar procesos y garantizar la transparencia en la atención médica.



DISEÑO Y CONTENIDO

01

Para el diseño del Plan de estudios de este curso, ISEIE Innovation School ha seguido las directrices del equipo docente, el cual ha sido el encargado de seleccionar la información con la que posteriormente se ha constituido el plan de estudio



02

De esta forma, el profesional que acceda al programa encontrará el contenido más vanguardista y exhaustivo relacionado con el uso de procesos innovadores y altamente eficaces, conforme a las necesidades y problemáticas actuales,



Buscando la integración de conocimientos académicos y de formación profesional, en un ambiente competitivo y globalizado. Todo ello a través de cada uno de sus módulos de estudio presentado en un cómodo y accesible formato 100% online.



03



El empleo de la metodología Relearning en el desarrollo de este programa te permitirá fortalecer y enriquecer tus conocimientos y hacer que perduren en el tiempo a base de una reiteración de contenidos.

04

REQUISITOS DE POSTULACIÓN

Para postular a nuestro diplomado debes cumplir con los siguientes requisitos:



Título Profesional Universitario



Pasaporte o Documento de identidad



Curriculum Vitae

A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO

Este programa está dirigido a profesionales de la salud, administradores de servicios de salud, ingenieros de sistemas, programadores y expertos en tecnología interesados en el impacto de Blockchain en el sector sanitario. Es ideal para aquellos que desean integrar la innovación tecnológica en su práctica profesional y desarrollar habilidades para gestionar proyectos de salud digital basados en Blockchain.

Los módulos de este diplomado brindarán los conocimientos técnicos y prácticos necesarios para adaptarse a los cambios que esta nueva tecnología traerá al campo de la salud, mejorando la eficiencia, seguridad y transparencia de los procesos en todo el ecosistema de atención médica.



TITULACIÓN PROPIA



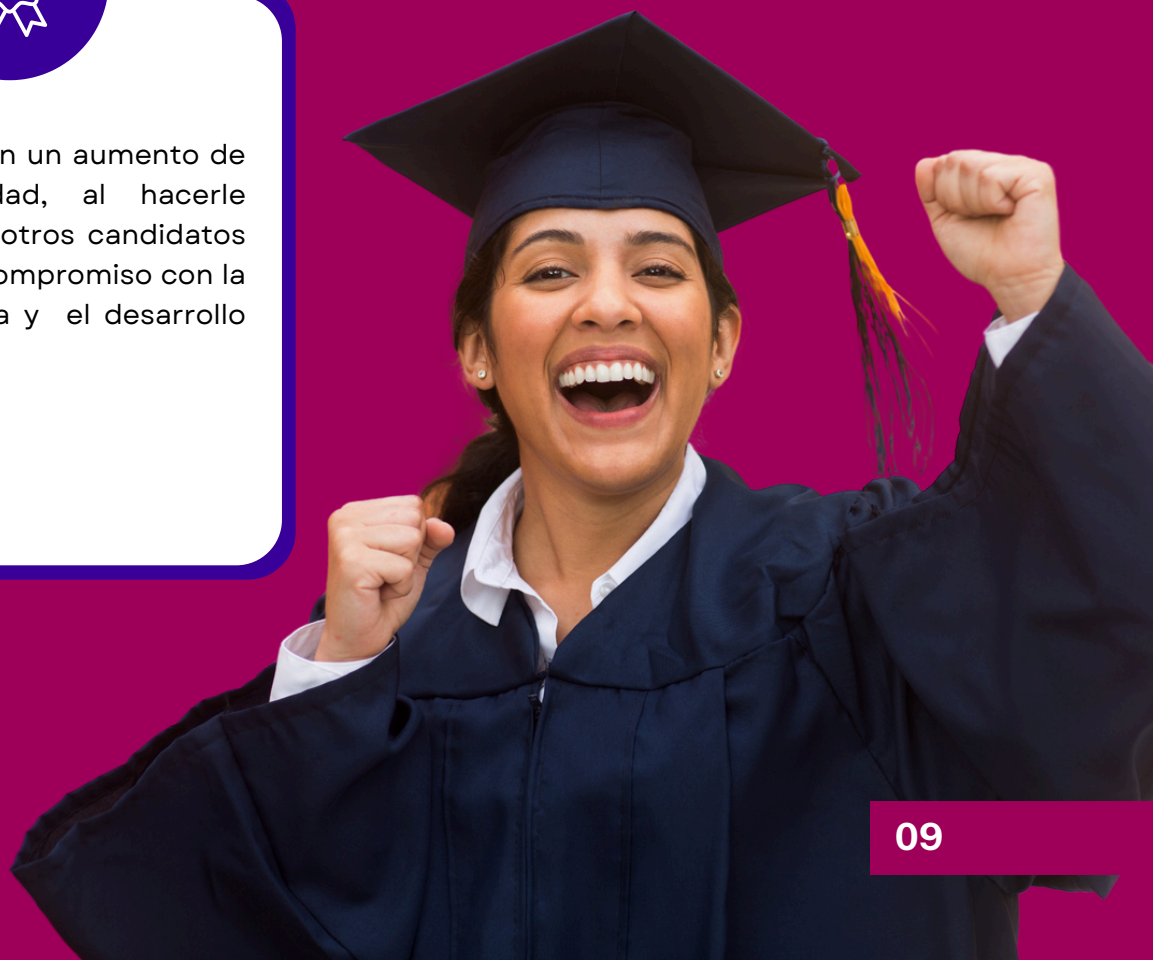
Al concluir el curso los participantes serán galardonados con una titulación propia otorgada por ISEIE Innovation School. Esta titulación se encuentra respaldada por una certificación que equivale a 4 créditos ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) y representa un total de 100 horas de dedicación al estudio.



Esta titulación no solo enriquecerá su imagen y credibilidad ante potenciales clientes, sino que reforzará significativamente su perfil profesional en el ámbito laboral. Al presentar esta certificación, podrá demostrar de manera concreta y verificable su nivel de conocimiento y competencia en el área temática del curso.



Esto resultará en un aumento de su empleabilidad, al hacerle destacar entre otros candidatos resaltando su compromiso con la mejora continua y el desarrollo profesional.



TRABAJO FINAL DEL DIPLOMADO

A

Una vez que haya completado satisfactoriamente todos los módulos del master, deberá llevar a cabo un trabajo final en el cual deberá aplicar y demostrar los conocimientos que ha adquirido a lo largo del programa.

B

Este trabajo final suele ser una oportunidad para poner en práctica lo que ha aprendido y mostrar su comprensión y habilidades en el tema.

C

Puede tomar la forma de un proyecto, un informe, una presentación u otra tarea específica, dependiendo del contenido del curso y sus objetivos. Recuerde seguir las instrucciones proporcionadas y consultar con su instructor o profesor si tiene alguna pregunta sobre cómo abordar el trabajo final.



CONTENIDO DEL DIPLOMADO APLICACIONES BLOCKCHAIN PARA LA SALUD

MÓDULO 1. INTRODUCCIÓN A BLOCKCHAIN Y SU RELEVANCIA EN LA SALUD

1.1 Introducción a la tecnología blockchain:
fundamentos y características

1.1.1 ¿Qué es Blockchain y cómo funciona?

1.1.2 Principios de descentralización y consenso en
Blockchain

1.1.3 Estructura de datos en Blockchain: bloques y
cadenas

1.1.4 Algoritmos de criptografía en Blockchain

1.1.5 Ventajas y desafíos de la tecnología

Blockchain en el ámbito de la salud

1.2 Aplicaciones de Blockchain en la salud

1.2.1 Intercambio seguro y privado de datos
médicos mediante Blockchain

1.2.2 Registro y gestión de la identidad digital en el
sector de la salud

1.2.3 Trazabilidad y autenticidad de medicamentos
y dispositivos médicos utilizando Blockchain

1.2.4 Historias clínicas electrónicas basadas en
Blockchain para un acceso y control más eficiente
de los datos

1.2.5 Investigación médica y ensayos clínicos en
Blockchain para una mayor transparencia y
confiabilidad

1.3 Casos de uso y ejemplos de éxito en Blockchain
para la salud

1.3.1 Caso de uso: Registro y acceso seguro a
historias clínicas electrónicas

1.3.2 Caso de uso: Intercambio de datos médicos
interoperables y confiables

1.3.3 Caso de uso: Verificación y trazabilidad de
medicamentos y dispositivos médicos

1.3.4 Caso de uso: Investigación médica
transparente y colaborativa en Blockchain

1.3.5 Caso de uso: Tokenización de activos de salud
y financiamiento descentralizado

1.4 Desafíos y consideraciones éticas en Blockchain
para la salud

1.4.1 Desafíos técnicos y de implementación de
Blockchain en el sector de la salud

1.4.2 Consideraciones de privacidad y protección
de datos en aplicaciones de Blockchain para la
salud

1.4.3 Cumplimiento normativo y marco legal en el
uso de Blockchain en el ámbito de la salud



1.4.4 Consideraciones éticas en la gestión y
acceso a datos médicos en Blockchain

1.4.5 Seguridad y resiliencia de la red

Blockchain en entornos de salud

1.4.6 Interoperabilidad y estándares en

Blockchain para garantizar la compatibilidad y
colaboración entre sistemas

MÓDULO 2. SEGURIDAD Y PRIVACIDAD EN BLOCKCHAIN PARA LA SALUD

2.1 Importancia de la seguridad y privacidad en
el contexto de Blockchain para la salud

2.2 Mecanismos de seguridad en Blockchain:
criptografía, firmas digitales y hash

2.3 Consenso distribuido y su impacto en la
seguridad de la red Blockchain

2.4 Protección de la integridad de los datos en
Blockchain mediante el uso de hash

2.5 Algoritmos de encriptación para garantizar
la confidencialidad de la información en
Blockchain

2.6 Prácticas recomendadas para garantizar la
seguridad en el desarrollo e implementación de
aplicaciones Blockchain en salud

2.6 Gestión de claves y firma digital para
asegurar la autenticidad de los datos en
Blockchain

- 2.7 Auditoría y monitoreo de la seguridad en Blockchain para la salud
- 2.8 Consideraciones de seguridad en la interoperabilidad de datos de salud en Blockchain
- 2.9 Evaluación y selección de soluciones de seguridad en aplicaciones de Blockchain para la salud

MÓDULO 3. INTEROPERABILIDAD EN BLOCKCHAIN PARA LA SALUD

- 3.1 Importancia de la interoperabilidad en el contexto de Blockchain para la salud
- 3.2 Tipos de excepciones y jerarquía
- 3.3 Definición de interoperabilidad y su aplicación en el ámbito de la salud
- 3.4 Desafíos de interoperabilidad en el intercambio de datos de salud y cómo Blockchain puede abordarlos
- 3.5 Estándares y protocolos de interoperabilidad en salud que se pueden utilizar con Blockchain
- 3.6 Uso de contratos inteligentes para facilitar la interoperabilidad en Blockchain para la salud
- 3.7 Intercambio seguro y confiable de datos de salud entre diferentes sistemas y organizaciones utilizando Blockchain
- 3.8 Caso de uso: Interoperabilidad en el intercambio de historias clínicas electrónicas en Blockchain
- 3.9 Caso de uso: Intercambio de datos de salud entre proveedores de atención médica y aseguradoras utilizando Blockchain
- 3.10 Caso de uso: Interoperabilidad en la investigación médica y ensayos clínicos en Blockchain
- 3.11 Caso de uso: Integración de registros de vacunación y datos de salud pública en Blockchain para mejorar la interoperabilidad
- 3.12 Consideraciones de privacidad y seguridad en la interoperabilidad de datos de salud en Blockchain
- 3.12 Desafíos técnicos y de implementación en la interoperabilidad de Blockchain para la salud
- 3.13 Marco legal y regulaciones relacionadas con la interoperabilidad en el uso de Blockchain en el sector de la salud



- 3.14 Beneficios y oportunidades de la interoperabilidad en Blockchain para la mejora de la atención médica y la salud pública

MÓDULO 4. SMART CONTRACTS Y CONTRATOS INTELIGENTES EN SALUD

- 4.1 Introducción a los Smart Contracts y su aplicación en el ámbito de la salud
- 4.2 Definición y características de los Smart Contracts en Blockchain
- 4.3 Ventajas y beneficios de los Smart Contracts en el sector de la salud
- 4.4 Casos de uso de los Smart Contracts en la gestión de datos y procesos de salud
- 4.5 Lenguajes de programación utilizados para desarrollar Smart Contracts en salud
- 4.6 Diseño y desarrollo de Smart Contracts para aplicaciones de salud en Blockchain
- 4.7 Implementación y despliegue de Smart Contracts en plataformas Blockchain
- 4.8 Interacción con Smart Contracts en aplicaciones de salud basadas en Blockchain
- 4.9 Validación y verificación de Smart Contracts para garantizar su funcionalidad y seguridad
- 4.10 Ejemplos de aplicaciones de Smart Contracts en la gestión de seguros médicos, historias clínicas, consentimiento informado, entre otros.
- 4.11 Consideraciones éticas y legales en el uso de Smart Contracts en salud
- 4.12 Auditoría y monitoreo de Smart Contracts en aplicaciones de salud en Blockchain
- 4.13 Desafíos y riesgos asociados con los Smart Contracts en salud y cómo abordarlos
- 4.14 Futuras tendencias y perspectivas de los Smart Contracts en el sector de la salud



Nota: El contenido del programa académico puede estar sometido a ligeras modificaciones, en función de las actualizaciones o de las mejoras efectuadas.

MÓDULO 5. REGISTRO Y SEGUIMIENTO DE MEDICAMENTOS Y DISPOSITIVOS MÉDICOS EN

BLOCKCHAIN

5.1 Importancia del registro y seguimiento de medicamentos y dispositivos médicos en el ámbito de la salud

5.2 Desafíos actuales en la trazabilidad y autenticidad de medicamentos y dispositivos médicos

5.3 Beneficios de utilizar Blockchain para el registro y seguimiento de medicamentos y dispositivos médicos

5.4 Aplicación de la tecnología Blockchain en el registro y seguimiento de medicamentos a lo largo

de la cadena de suministro

5.5 Uso de identificadores únicos y códigos de barras en Blockchain para garantizar la autenticidad y trazabilidad de los productos

5.6 Caso de uso: Registro y seguimiento de medicamentos falsificados o adulterados en Blockchain

5.7 Caso de uso: Registro y seguimiento de dispositivos médicos desde la fabricación hasta el uso

por parte de los pacientes en Blockchain

5.8 Caso de uso: Registro y seguimiento de vacunas en Blockchain para garantizar su seguridad y

eficacia

5.9 Integración de sensores y dispositivos IoT en Blockchain para el monitoreo y seguimiento de medicamentos y dispositivos médicos

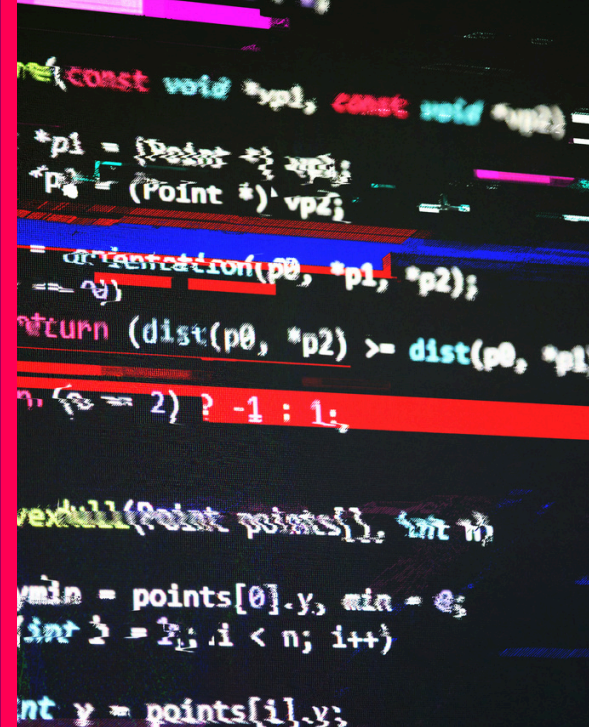
5.10 Utilización de contratos inteligentes en la gestión de transacciones y eventos relacionados con medicamentos y dispositivos médicos

5.11 Consideraciones de privacidad y seguridad en el registro y seguimiento de medicamentos y dispositivos médicos en Blockchain

5.12 Interoperabilidad entre diferentes sistemas y organizaciones en el registro y seguimiento de medicamentos y dispositivos médicos en Blockchain

5.13 Desafíos técnicos y de implementación en el uso de Blockchain para el registro y seguimiento de medicamentos y dispositivos médicos

5.14 Marco legal y regulaciones relacionadas con el uso de Blockchain en el registro y seguimiento de medicamentos y dispositivos médicos



MÓDULO 6. HISTORIAS CLÍNICAS ELECTRÓNICAS Y BLOCKCHAIN

6.1 Introducción a las historias clínicas electrónicas (HCE) y su importancia en el ámbito de la salud

6.2 Desafíos actuales en la gestión y compartición de HCE

6.3 Ventajas de utilizar Blockchain en la gestión de HCE

6.4 Características y beneficios de una solución de HCE basada en Blockchain

6.5 Casos de uso de Blockchain en la gestión de HCE

6.6 Incorporación de HCE en Blockchain: estructura y datos relevantes

6.7 Privacidad y seguridad en la gestión de HCE en Blockchain

6.8 Consentimiento informado y control del paciente sobre sus datos en Blockchain

6.9 Interoperabilidad de HCE en sistemas de salud basados en Blockchain

6.10 Implementación y despliegue de una solución de HCE basada en Blockchain

6.11 Integración de sistemas de salud existentes con una solución de HCE en Blockchain

6.12 Consideraciones éticas y legales en el uso de Blockchain para la gestión de HCE

6.13 Auditoría y monitoreo de HCE en una solución basada en Blockchain

- 6.14 Desafíos técnicos y de implementación en la adopción de HCE en Blockchain
- 6.15 Futuras tendencias y perspectivas de las HCE en Blockchain

MÓDULO 7. INVESTIGACIÓN MÉDICA Y BLOCKCHAIN

- 7.1 Introducción a la investigación médica y su importancia en el avance de la salud
- 7.2 Desafíos actuales en la investigación médica, como la integridad de los datos y la transparencia
- 7.3 Beneficios de utilizar Blockchain en la investigación médica
- 7.4 Aplicación de Blockchain en el registro y compartición de datos de investigación médica
- 7.4 Caso de uso: Registro y seguimiento de ensayos clínicos en Blockchain
- 7.5 Caso de uso: Compartición segura de datos médicos sensibles para la investigación en Blockchain
- 7.6 Utilización de contratos inteligentes en la gestión de acuerdos y transacciones en la investigación médica
- 7.7 Privacidad y seguridad de los datos en la investigación médica en Blockchain
- 7.8 Verificación de resultados y reproducibilidad de estudios mediante Blockchain
- 7.9 Interoperabilidad entre diferentes organizaciones e investigadores en la investigación médica en Blockchain
- 7.10 Desafíos técnicos y éticos en el uso de Blockchain en la investigación médica
- 7.11 Consideraciones legales y regulaciones en la utilización de Blockchain en la investigación médica
- 7.12 Impacto potencial de Blockchain en la aceleración de la investigación médica y el descubrimiento de tratamientos

MÓDULO 8. TOKENIZACIÓN Y RECOMPENSAS EN SALUD BASADAS EN BLOCKCHAIN

- 8.1 Introducción a la tokenización y las recompensas en el ámbito de la salud
- 8.2 Beneficios de utilizar Blockchain para la tokenización y recompensas en salud
- 8.3 Conceptos básicos de tokens y criptomonedas en Blockchain
- 8.4 Caso de uso: Tokenización de datos de salud para incentivar la participación en investigaciones clínicas
- 8.5 Caso de uso: Recompensas basadas en Blockchain para fomentar comportamientos saludables



- 8.6 Diseño y emisión de tokens en el contexto de la salud
- 8.7 Mecanismos de recompensas y distribución de tokens en Blockchain
- 8.8 Utilización de contratos inteligentes para gestionar la emisión y transferencia de tokens
- 8.9 Integración de sistemas de salud existentes con soluciones de tokenización basadas en Blockchain
- 8.10 Privacidad y seguridad en la gestión de tokens y recompensas en salud en Blockchain
- 8.11 Interoperabilidad de soluciones de tokenización en diferentes plataformas y organizaciones de salud
- 8.12 Desafíos técnicos y regulatorios en la implementación de soluciones de tokenización en salud
- 8.13 Consideraciones éticas y legales en el uso de tokens y recompensas en salud basadas en Blockchain
- 8.14 Futuras tendencias y perspectivas de la tokenización y recompensas en salud en Blockchain

MÓDULO 9. ÉTICA Y SEGURIDAD EN BLOCKCHAIN PARA LA SALUD

- 9.1 Introducción a la ética y seguridad en Blockchain para la salud
- 9.1.1 Importancia de abordar aspectos éticos y de seguridad al implementar Blockchain en el ámbito de la salud

9.1.2 Principios éticos fundamentales que deben considerarse al utilizar Blockchain en la salud

9.2 Ética en Blockchain para la salud

9.2.1 Desafíos éticos asociados con el uso de Blockchain en la salud

9.3 Seguridad y protección de datos en aplicaciones de Blockchain en salud

9.3.1 Introducción a la seguridad y protección de datos en aplicaciones de Blockchain en salud

9.3.2 Importancia de garantizar la seguridad y protección de datos al utilizar Blockchain en el ámbito de la salud

9.3.3 Riesgos y desafíos asociados con la seguridad de los datos en las aplicaciones de Blockchain en salud

9.4 Principios de seguridad en aplicaciones de Blockchain en salud

9.4.1 Principios fundamentales de seguridad que deben considerarse al implementar aplicaciones de Blockchain en salud

9.4.2 Medidas de seguridad comunes utilizadas en aplicaciones de Blockchain

9.5 Protección de datos personales en aplicaciones de Blockchain en salud

9.5.1 Desafíos y consideraciones relacionados con la protección de datos personales al utilizar Blockchain en salud

9.5.1 Regulaciones y marcos legales, como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en la Unión Europea

9.6 Seguridad en la cadena de bloques y los contratos inteligentes

9.6.1 Aspectos de seguridad relacionados con la tecnología de la cadena de bloques y los contratos inteligentes

9.6.2 Posibles ataques y vulnerabilidades que pueden afectar la seguridad de la cadena de bloques y los contratos inteligentes

9.6.3 Mejores prácticas y medidas de seguridad recomendadas para mitigar estos riesgos

9.7 Auditoría y cumplimiento en aplicaciones de Blockchain en salud

9.7.1 Importancia de la auditoría y el cumplimiento de las normas y regulaciones en las aplicaciones de Blockchain en salud

9.7.2 Medidas y prácticas recomendadas para auditar y garantizar el cumplimiento de los requisitos de seguridad y privacidad en las aplicaciones de Blockchain en salud



9.8 Respaldo y recuperación de datos en aplicaciones de Blockchain en salud

9.8.1 Importancia de tener estrategias de respaldo y recuperación de datos sólidas en las aplicaciones de Blockchain en salud

9.8.2 Mejores prácticas para realizar copias de seguridad de los datos y garantizar su recuperación en caso de pérdida o corrupción

9.9 Consideraciones de seguridad en casos de uso específicos

9.1.1 Consideraciones de seguridad específicas en casos de uso de Blockchain en salud

9.1.2 Medidas de seguridad implementadas en proyectos reales

MÓDULO 10. TRABAJO FINAL DIPLOMADO



ISEIE
ISEIE INNOVATION SCHOOL

CONTÁCTANOS

 +34 960 25 47 46

 Av. Aragón 30, 5. 46021 Valencia.

 www.iseie.com