

# *TRAVEL*3



# Glosario

1. **NFTs (Non-Fungible Token):** Activo digital único y verificable.
2. **Blockchain:** Método de almacenamiento de información descentralizado y seguro.
3. **Tokenizar:** Transformar un activo o dato en una unidad digital.
4. **Ethereum:** Plataforma blockchain para aplicaciones descentralizadas y criptomoneda nativa.
5. **DAOs (Organizaciones Autónomas Descentralizadas):** Entidades gestionadas mediante contratos inteligentes y gobernanza comunitaria.
6. **Wallets:** Aplicación para almacenar información sensible como claves criptográficas.
7. **Plug:** Herramienta para interactuar con blockchains como Internet Computer (ICP).
8. **Internet Computer - ICP (Protocolo):** Plataforma blockchain para servicios descentralizados en la web.
9. **EXT Standard:** Estándar técnico para tokens y activos en blockchain.
10. **APIs (Interfaz de Programación de Aplicaciones):** Conjunto de protocolos para integrar sistemas.
11. **React:** Biblioteca de JavaScript para construir interfaces de usuario.
12. **Blueprints/VaRest:** Herramientas para desarrollo de interfaces y APIs (común en Unreal Engine).
13. **WebGL:** Estándar para renderizar gráficos 3D en navegadores.
14. **FPS (Fotogramas por segundo):** Medida de rendimiento gráfico.
15. **MetaHuman:** Plataforma para creación de personajes humanos hiperrealistas (Epic Games).
16. **WebXR:** Estándar para experiencias de realidad virtual/aumentada en la web.
17. **Canisters:** Contenedores de software en la blockchain de Internet Computer (ICP).
18. **IA (Inteligencia Artificial):** Sistemas capaces de emular capacidades cognitivas humanas.

## 1.2. Objetivos Específicos

**Digitalización del patrimonio:** Tokenización de obras y sitios históricos como NFTs interactivos.

**Acceso global:** Experiencias VR multidioma con guías IA.

**Financiamiento:** Venta de NFTs exclusivos (ej: NFT de París solo accesible mediante geolocalización).

**Gobernanza comunitaria:** DAOs para votación de proyectos culturales futuros.

## 2. Ventajas Tecnológicas

### 2.1. Blockchain (Internet Computer - ICP)

Descentralización: Elimina intermediarios en la gestión de eventos y venta de entradas.

Costos bajos: Transacciones con Ethereum.

Persistencia automática: Almacenamiento en canisters sin servidores externos.

### 2.2. Realidad Virtual (Unreal Engine)

Calidad gráfica: Motor líder para experiencias inmersivas en 4K/120 FPS.

Multiplataforma: Exportación a PC, consolas, móviles y WebGL.

Herramientas de IA: Integración con MetaHuman para guías virtuales realistas.

### 2.3. Frontend (React)

Dinamismo: Interfaz adaptable para mostrar NFTs y lanzar experiencias VR.

Web3 Integration: Conexión sencilla con wallets (Plug, Stoic) y contratos en ICP.

### 2.4. NFTs

Autenticidad: Garantía de propiedad y acceso exclusivo mediante blockchain.

NFTs únicos NFTs que solo se pueden comprar en el sitio

un NFT de París que solo se puede adquirir mediante un QR o una API de Google Maps

Interoperabilidad: NFTs (activo digital único) usables en múltiples metaversos (Decentraland, Sandbox).

### 2.2. Realidad Virtual (Unreal Engine)

Calidad gráfica: Motor líder para experiencias inmersivas en 4K/120 FPS.

Multiplataforma: Exportación a PC, consolas, móviles y WebGL. Herramientas de IA: Integración con MetaHuman para guías virtuales realistas.

### **2.3. Frontend (React)**

Dinamismo: Interfaz adaptable para mostrar NFTs y lanzar experiencias VR.

Web3 Integration: Conexión sencilla con wallets (Plug, Stoic) y contratos en ICP.

Se requerirá realizar múltiples pruebas en los equipos VR, así como en el sitio web y la aplicación móvil. Esto tiene la finalidad de pulir detalles y evaluar la calidad de los recorridos y experiencias en tiempo real.

Estas pruebas permitirán:

Pulir detalles para mejorar la experiencia del usuario.

Evaluar la calidad de los recorridos y la inmersión en tiempo real.

Garantizar una experiencia fluida y optimizada en todos los dispositivos.

Garantizar que las transacciones en blockchain sean rápidas, seguras y sin problemas.

## **3. Arquitectura de proyecto**

### **3.1. Capa de Blockchain**

Internet Computer (ICP): Backend descentralizado.

Motoko: Lenguaje para contratos inteligentes (NFTs, DAOs).

EXT Standard: Protocolo para NFTs en ICP.

### **3.2. Desarrollo VR**

Unreal Engine 5: Creación de entornos 3D y lógica interactiva.

Blueprints/VaRest Plugin: Comunicación con APIs de ICP.

WebXR: Para experiencias VR en navegadores.

### **3.3. Frontend y Hosting**

React + TypeScript: Interfaz de usuario.

Fleek: Hosting descentralizado en ICP.

Three.js: Visualización de modelos 3D en la web.

### **3.4. Herramientas Auxiliares**

Blender: Modelado 3D de artefactos históricos.

IPFS/Filecoin: Almacenamiento de assets pesados (opcional).

## **4.Documentación de desarrollo**

### **4.1 Especificación de requisitos**

#### **4.1.2 Requisitos funcionales**

#### **4.1.3 Requisitos no funcionales**

## **5.Documentación de código**

### **6.diagramas**

#### **6.1 diaGRAMA DE FLUJO**

#### **6.2 diagrama de casos de uso**

**6.3 diagrama de entidades**

**7.manual de instrucciones**