**🌟 EduHack 2024 - Construyendo la Plataforma Educativa del Futuro 🌟**

**Objetivos y retos de la HACKATÓN**Crear y desarrollar un sistema educativo completo para el público en general que incluya los siguientes módulos y funcionalidades organizados según las áreas clave del proyecto:

**Frontend: Interfaz de Usuario (React/Next.js)**

**1. Plataforma Principal**

**Home Page:** Página de inicio atractiva para presentar la plataforma, con un diseño responsivo y centrado en el usuario.

**Catálogo de Cursos**: Listado de cursos con opciones de búsqueda, filtrado y categorización.

**Página del Curso:**

* Detalles del curso (descripción, instructor, precio, duración).
* Reproducción de video con controles interactivos (pausa, velocidad).
* Descarga de materiales y acceso a recursos adicionales.
* Sección de preguntas y respuestas en tiempo real.
* Opciones para dejar reseñas y calificaciones.

**Capacitaciones en Vivo:**

* Transmisión en tiempo real con chat integrado.
* Encuestas en vivo y preguntas directas al instructor.
* Reproducción de grabaciones disponibles después del evento.

**2. Panel de Control (Usuarios e Instructores)**

**Dashboard para Estudiantes**:

* Perfil del Usuario.
* Acceso a cursos inscritos y progreso de aprendizaje.
* Historial de transacciones y recibos.

**Dashboard para Instructores:**

* Perfil del docente.
* Gestión de cursos (crear, editar, eliminar).
* Programación y gestión de livestreams.
* Estadísticas de rendimiento: estudiantes inscritos, visualizaciones, ingresos.

**Backend: Funcionalidades de Soporte (Node.js, NestJS, APIs)**

**1. Sistema de Gestión de Usuarios**

* Registro e inicio de sesión (Google, Facebook, autenticación por correo y contraseña).
* Recuperación y cambio de contraseñas.
* Roles y permisos (estudiante, instructor, administrador).

**2. Gestión de Cursos**

* CRUD de cursos, secciones, lecciones y recursos asociados.
* Inscripciones de estudiantes con control de acceso a contenido.
* Seguimiento del progreso de los estudiantes.

**3. Transmisiones en Vivo**

* WebRTC para livestreams en tiempo real.
* Grabación y almacenamiento de transmisiones como contenido VOD.
* Integración de chat con moderación en tiempo real.

**4. Servicios de Pagos**

* Procesamiento de pagos (Stripe, PayPal).
* Gestión de facturación y recibos.
* Integración de distintas monedas y métodos de pago.

**5. API Gateway**

* Centralización de autenticación y servicios de microservicios.
* Seguridad (CORS, limitación de tasa, protección de API).

**Infraestructura y DevOps (Docker, AWS, Cloudflare)**

**1. Configuración del Entorno**

* Implementación de contenedores con Docker para facilitar el desarrollo.
* Infraestructura escalable con Kubernetes o servicios gestionados de AWS.
* CDN y protección con Cloudflare para asegurar una experiencia fluida.

**2. Almacenamiento y Escalabilidad**

* Videos alojados en Cloudflare Stream o S3 para reproducción rápida y confiable.
* Bases de datos distribuidas (PostgreSQL para datos relacionales y MongoDB para eventos en tiempo real).

**UI/UX: Diseño Centrado en el Usuario**

**1. Accesibilidad y Experiencia de Usuario**

* Diseño responsivo para una experiencia optimizada en dispositivos móviles y de escritorio.
* Contrastes y tamaños de fuente adaptados para accesibilidad.
* Flujo intuitivo para navegación y uso de la plataforma.

**2. Herramientas Interactivas**

* Encuestas y preguntas en tiempo real para capacitaciones en vivo.
* Comentarios y discusiones en cada curso o lección.

**Características Adicionales**

* Soporte Multilingüe: Interfaz traducida a múltiples idiomas para mayor alcance.
* Notificaciones: Alertas por correo o en la app para inscripciones, eventos próximos o actividades en vivo.
* Integración de Gamificación: Recompensas por completar cursos, encuestas y actividades.

**Bonus track: Desarrollar aplicación movil**