



Asignatura: Aplicaciones Móviles

Estudiante: Oscar Castillo

Fecha: 05/02/2024

EduTrack: Transformando la Asistencia Estudiantil en la EPN

En el entorno educativo actual, la adaptabilidad y accesibilidad de los recursos digitales son fundamentales para el éxito estudiantil. La Escuela Politécnica Nacional (EPN) se enfrenta al desafío constante de proporcionar servicios educativos eficientes y efectivos que satisfagan las necesidades de su comunidad estudiantil diversa. En este contexto, propongo el desarrollo de un aplicativo innovador denominado "EduTrack", diseñado para revolucionar la experiencia educativa en la EPN. Este ensayo detalla el concepto detrás de EduTrack, enfocándose en cómo los servicios de Firebase se integran para ofrecer una solución completa de asistencia estudiantil.

Concepto de EduTrack

EduTrack es una plataforma de asistencia estudiantil integral destinada a la comunidad de la EPN, que busca simplificar y mejorar la experiencia educativa de los estudiantes. El aplicativo no sólo facilita la gestión académica y la comunicación entre estudiantes y profesores; también brinda herramientas fundamentales para monitorizar el progreso académico; gestionar horarios; suministrar recursos de aprendizaje personalizados; y una plataforma de consultas y tutorías en tiempo real.

Servicios de Firebase utilizados en EduTrack

Firestore Authentication: EduTrack utiliza Firestore Authentication para gestionar un acceso seguro y sin fricciones para estudiantes y profesores, con soporte para múltiples métodos de ingreso como correo y contraseñas, autenticación de Google y autenticación universitaria específica mediante integración de APIs.

Cloud Firestore: Información académica de los estudiantes se almacena en Cloud Firestore en tiempo real, sincronizada en todos los dispositivos del usuario. Con Cloud Firestore, EduTrack puede almacenar y sincronizar eficientemente información académica de cada estudiante, incluyendo horarios de clase, asignaciones, notas y feedback de profesores con acceso en tiempo real y sincronización en toda la aplicación.

Firestore Cloud Messaging (FCM): Anuncios importantes, cambios en el horario, fechas de exámenes y recordatorio de tareas se envía a través de FCM. Los estudiantes siempre están al tanto de los aspectos críticos de su vida académica con notificaciones push personalizadas llegando a sus dispositivos.

Firestore Analytics: Para entender mejor cómo los estudiantes utilizan EduTrack y mejorar constantemente la aplicación basándose en datos reales, se integra Firestore Analytics. Esta herramienta ofrece insights detallados sobre el comportamiento del usuario y la interacción con la aplicación, permitiendo ajustes basados en datos para mejorar la experiencia del usuario.