# Opción 1: Sistema de detección de deforestación

Colombia es uno de los países que ha firmado el acuerdo de París (COP21: la 21ª Conferencia de las Partes de la Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático). Usted como desarrollador desea apoyar a Colombia en este acuerdo, trabajando en uno de los temas más importantes entorno al cambio climático: ganadería y deforestación, para que juntos trabajemos por un mejor planeta.

Su misión como Fullstack Developer es desarrollar un sistema que permita realizar la trazabilidad de ganado, permitiendo identificar cuáles animales provienen de zonas en las cuales el bosque está siendo deforestado, con el fin de sembrar pastos para los animales. Durante un estudio previo se identificaron algunas entidades previas:

* Ubicación de los animales
* Zonas de deforestación

Con esta información, Colombia quiere poder identificar el ganado que está en zonas de riesgo de deforestación y realizar campañas pedagogicas para evitar la tala de los árboles e implementar otras soluciones. Su misión es la de diseñar un sistema de información que ayude a identificar que animales se encuentran en dichas zonas de deforestación y cuales no lo están.

# Opción 2: Sistema de colección de datos climáticos

Colombia es uno de los países que ha firmado el acuerdo de París (COP21: la 21ª Conferencia de las Partes de la Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático). Usted como desarrollador desea apoyar a Colombia en este acuerdo trabajando en uno de los temas más importantes entorno al cambio climático: monitoreo del clima, para que juntos trabajemos por un mejor planeta.

Colombia ha adquirido una gran cantidad de estaciones meteorológicas, con el fin de monitorear variables climáticas en algunas zonas del país con el ánimo de generar servicios climáticos que sirvan a la comunidad. Esta información es muy importante, ya que permite planear monitorear fenómenos atmosféricos que afectan a todos alrededor, también esta información es usada para la generación de pronósticos climáticos.

En estudios previos se han identificado algunos conceptos que son requeridos para la creación de este servicio climático:

* Estación climatológica
* Variables climáticas: humedad, precipitación, temperatura.

Colombia requiere que la información que es monitoreada por las estaciones climáticas pueda ser registrada en un sistema y que ofrezca una forma de consultar esta información en línea. El sistema tiene diferentes tipos de usuarios.

# Opción 3: Sistema de e-sports

“Los jugadores saben desde hace mucho tiempo algo que todos los demás están empezando a comprender: hay una conexión comunitaria al otro lado de la pantalla.” Bryan Lufkin, BCC, Diciembre 16 de 2020. La comunidad gamer ha venido en aumento, durante la pandemia del COVID-19, lo que ha creado nuevas necesidades y nuevas oportunidades para el desarrollo de sistemas información relacionados a la industria de los video juegos.

Los creadores de contenido relacionados con los video juegos, mejor conocidos como streamers, son los/las nuevas estrellas de las redes sociales. Ellos son quienes actualmente divierten por horas a sus televidentes con las hazañas realizadas en los video juegos. Una parte fundamental de mantener buenos índices de rating, es compartir tiempo de juego con sus seguidores.

Las/los principales streamers están solicitando que les ayuden en el desarrollo de una herramienta que les permita a ellos llevar un registro ordenado del tiempo que comparten jugando con cada uno de los seguidores, permitiéndoles agendar citas con sus seguidores, registrar premios y eventos, en los cuales ellos comparten con su fanaticada.

Las entidades principales que se han identificado son:

* Streamer
* Colaborador

El sistema debe mostrar estadísticas globales por streamer y cada streamer debe poder gestionar todos sus colaboradores.

# Opción 4: Sistema POS

Los sistemas POS (Point of sales), son sistemas usados en los puntos de ventas de diferentes empresas para el registro de ventas de productos y servicios. Estos sistemas buscan aumentar la productividad de la empresa y agilizar procesos de contabilidad, que antes tomaba mucho tiempo realizar.

Un gremio grande de empresas vallecaucanas está solicitando la realización de un nuevo software, que se encuentre a la vanguardia y les ayude en los procesos de facturación en línea que deben realizar las empresas. El sistema debe contribuir a llevar un orden de los inventarios y gestionar la información de los clientes que han comprado en los puntos de venta.

Para ello se está solicitando un sistema que le permita a los usuarios realizar las siguientes transacciones:

* Registro y actualización del inventario de productos
* Registro y actualización de clientes
* Registro de ventas

# Opción 5: Sistema de Registro de Asistencia en Línea

Una compañía nacional está requiriendo el desarrollo de una plataforma web, que permite el registro y seguimiento de usuarios a diferentes eventos de formación y capacitación. El sistema debe poder ser alimentado por diversos actores. el sistema debe generar reportes de actividades y asistentes en línea en tiempo real.