

Propuesta de Negocio para DataVista Analytics



| Propuesta por DataDynasty | 2024 |

Nuestra Idea y Solución

La hipertensión es una condición médica común que puede llevar a graves problemas de salud, como enfermedades cardíacas y accidentes cerebrovasculares. Sin embargo, muchas personas no son conscientes de su condición debido a la falta de monitoreo regular y análisis de sus datos de presión arterial.

Nuestra plataforma utiliza datos proporcionados por los pacientes para realizar una limpieza y un análisis exhaustivo. Generamos gráficos y reportes personalizados que muestran las tendencias de presión arterial alta y baja según la edad, el género y la variación de la presión durante el día. Este análisis nos permite identificar tendencias y patrones importantes.

Nuestra solución es una plataforma de análisis de datos de presión arterial que permite a los usuarios monitorear continuamente sus presiones sistólicas y diastólicas.



El rol de la Ciencia de Datos

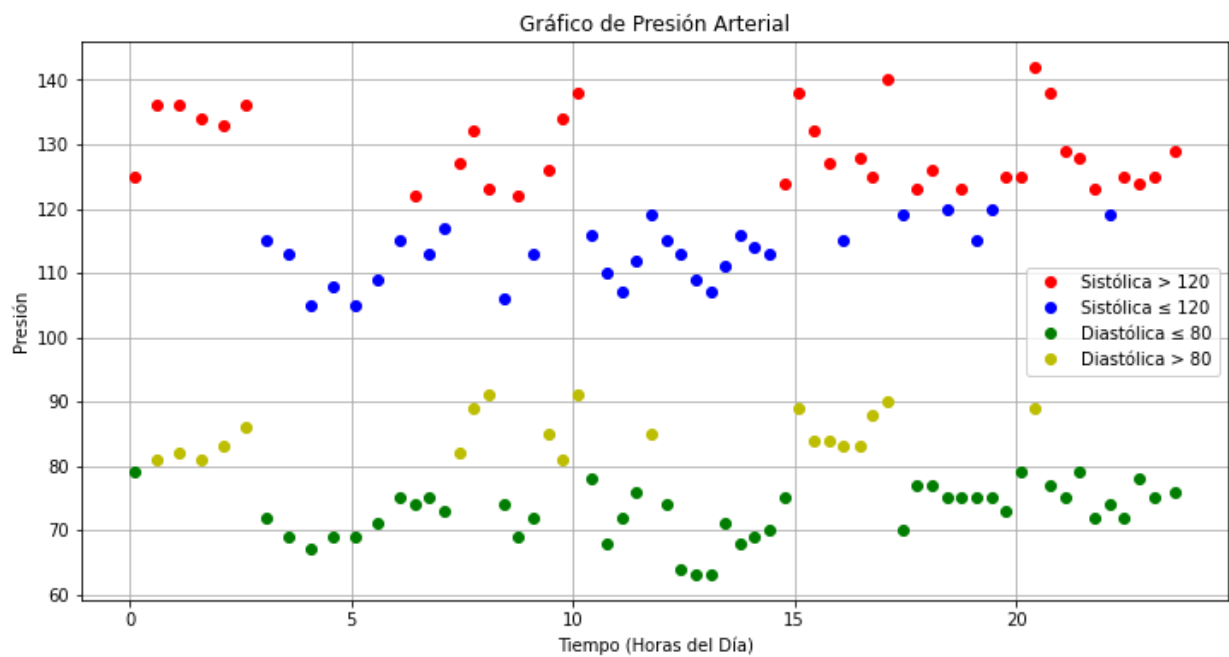
La ciencia de datos juega un papel crucial en la implementación de esta idea al permitir:

- Limpieza de Datos:** Eliminar inconsistencias y errores en los datos de presión arterial para asegurar la precisión del análisis.
- Análisis Exploratorio de Datos (EDA):** Identificar patrones y tendencias en los datos de presión arterial según diferentes variables como edad y género.
- Visualización de Datos:** Crear gráficos y dashboards interactivos que permitan a los usuarios entender fácilmente sus datos de presión arterial.
- Modelos Predictivos:** Desarrollar modelos que puedan predecir riesgos de hipertensión basados en los datos históricos de los pacientes.

Propuesta de Valor para DataVista Analytics

Beneficios Esperados

- 1. **Monitoreo Personalizado de la Salud:** Los usuarios pueden monitorear sus presiones sistólicas y diastólicas de manera continua y personalizada. **Beneficio:** Permite a los usuarios tomar decisiones informadas sobre su salud y detectar posibles problemas de hipertensión a tiempo.
- 2. **Análisis Detallado y Visualización de Datos:** La plataforma ofrece gráficos y reportes detallados que muestran las tendencias de presión arterial según la edad y el género (como se observa en el grafico extraído de nuestro análisis). **Beneficio:** Facilita la comprensión de los datos de salud, haciendo que la información sea accesible y útil tanto para pacientes como para profesionales de la salud.
- 3. **Modelos Predictivos de Riesgo:** Utilización de modelos predictivos para anticipar riesgos de hipertensión basados en datos históricos. **Beneficio:** Proporciona alertas tempranas y recomendaciones personalizadas, mejorando la prevención y el manejo de la hipertensión.
- 4. **Mejora Continua de la Salud del Paciente:** La plataforma permite un seguimiento continuo y ajustes basados en los datos más recientes. **Beneficio:** Ayuda a los pacientes a mantener un control constante sobre su salud, promoviendo hábitos saludables y reduciendo riesgos a largo plazo.
- 5. **Valor Añadido para Profesionales de la Salud:** Los profesionales de la salud pueden acceder a análisis detallados y visualizaciones claras de los datos de sus pacientes. **Beneficio:** Mejora la calidad de la atención médica al proporcionar información precisa y actualizada, facilitando diagnósticos y tratamientos más efectivos.
- 6. **Diferenciación en el Mercado:** DataVista Analytics se posiciona como líder en soluciones de análisis de datos personalizados para la salud. **Beneficio:** Aumenta la competitividad de la empresa al ofrecer una solución innovadora y de alto valor añadido en el mercado de la salud.



Conclusión

La implementación de esta idea no solo mejorará la calidad de vida de los usuarios al proporcionarles herramientas para monitorear y gestionar su salud, sino que también posicionará a DataVista Analytics como una empresa pionera en el uso de la ciencia de datos para soluciones de salud personalizadas.

Expectativas y Objetivos

Los objetivos propuestos son el proporcionar a los usuarios una herramienta eficaz para monitorear y gestionar su presión mejorando así la salud del paciente. Esto reducirá los casos de hipertensión no

diagnosticada y mejorara la calidad de sus vidas.

La colaboración con profesionales de la salud será indispensable, facilitaremos la colaboración entre pacientes y profesionales mediante el acceso a datos precisos y actualizados, mejorando la atención medica.

Corto Plazo:	Descripción	Plazo	Impacto
Desarrollo y Lanzamiento de la Plataforma	Completar el desarrollo de la plataforma y lanzarla al mercado.	5 meses	Establecer una presencia inicial en el mercado y comenzar a recopilar datos de usuarios.
Campaña de Marketing	Implementar una campaña de marketing para dar a conocer la plataforma	3 meses	Generar interés y atraer a los primeros usuarios.
Recopilación de Feedback	recopilar y analizar feedback de los usuarios para realizar mejoras continuas.	3 meses	Mejorar la plataforma basándose en las necesidades y sugerencias de los usuarios.

Largo Plazo:	Descripción	Plazo	Impacto
Extensión de Funcionalidades	Añadir nuevas funcionalidades a la plataforma, como integración con dispositivos de monitoreo de salud y análisis predictivo avanzado.	1-3 años	Aumentar el valor y la utilidad de la plataforma para los usuarios.
Crecimiento del Mercado	Expandir la base de usuarios a nivel nacional e internacional.	1-2 años	Posicionar a DataVista Analytics como líder en soluciones de análisis de datos de salud.
Colaboraciones y Alianzas	Establecer colaboraciones con instituciones de salud y empresas tecnológicas.	1-2 años	Fortalecer la posición en el mercado y mejorar la oferta de servicios mediante alianzas estratégicas.

Hitos, Entregables, Plazos y Revisiones

1. Obtención de Datos Iniciales

- **Hito:** Recolección de Datos de Presión Arterial
- **Entregable:** Conjunto de Datos
- **Plazo:** Semana 1-2
- **Revisión:** Verificar la calidad y la cantidad de datos recolectados. Asegurarse de que los datos sean representativos y contengan suficientes variables para el análisis posterior.

2. Limpieza y Preprocesamiento de Datos

- **Hito:** Limpieza y Estructuración de Datos
- **Entregable:** Conjunto de Datos Limpio y Estructurado
- **Plazo:** Semana 1-2
- **Revisión:** Revisar los procedimientos de limpieza para asegurar la eliminación de outliers, manejo de valores nulos, y la correcta normalización y transformación de los datos.

3. Visualización Inicial de Datos

- **Hito:** Creación de Visualizaciones Básicas
- **Entregable:** Gráficos y Tablas Iniciales
- **Plazo:** Semana 3
- **Revisión:** Evaluar la efectividad de las visualizaciones para representar tendencias básicas en los datos. Asegurarse de que los gráficos sean claros y fáciles de interpretar.

4. Desarrollo del Algoritmo de Análisis Avanzado

- **Hito:** Implementación del Algoritmo de Análisis
- **Entregable:** Algoritmo de Análisis Avanzado
- **Plazo:** Semana 4-5
- **Revisión:** Probar el algoritmo con el conjunto de datos limpio para asegurarse de que detecta correctamente las tendencias de presión arterial según edad y género.

5. Validación y Pruebas del Algoritmo

- **Hito:** Validación del Algoritmo
- **Entregable:** Reporte de Validación
- **Plazo:** semana 5-6
- **Revisión:** Realizar pruebas exhaustivas con diferentes subconjuntos de datos para verificar la precisión y robustez del algoritmo. Ajustar según los resultados obtenidos.

6. Diseño de la Interfaz de Usuario (UI)

- **Hito:** Desarrollo de la UI de la Plataforma
- **Entregable:** Prototipo de la UI
- **Plazo:** Semana 7-8
- **Revisión:** Revisar la interfaz para asegurar que sea intuitiva y fácil de usar. Obtener feedback de usuarios potenciales y realizar ajustes.

7. Integración del Algoritmo con la UI

- **Hito:** Integración Completa de la Plataforma
- **Entregable:** Plataforma Funcional Integrada
- **Plazo:** Semana 8-9
- **Revisión:** Asegurarse de que la plataforma funcione sin problemas, con una integración fluida entre el análisis de datos y la interfaz de usuario.

8. Pruebas Finales de la Plataforma

- **Hito:** Pruebas de Usuario y Ajustes Finales
- **Entregable:** Reporte de Pruebas Finales
- **Plazo:** Semana 10-11
- **Revisión:** Realizar pruebas con un grupo de usuarios para identificar cualquier problema restante. Ajustar la plataforma según el feedback.

9. Preparación de la Presentación para la Empresa

- **Hito:** Preparación de la Presentación
- **Entregable:** Presentación del Proyecto
- **Plazo:** Semana 12-13
- **Revisión:** Revisar la presentación para asegurarse de que cubra todos los aspectos clave del proyecto, desde la obtención de datos hasta la plataforma final. Practicar la presentación para optimizar la entrega.

10. Presentación del Proyecto a la Empresa

- **Hito:** Presentación en Vivo
- **Entregable:** Presentación en Vivo ante la Empresa
- **Plazo:** Semana 13-14
- **Revisión:** Obtener retroalimentación de la empresa y preparar un plan para responder a sus preguntas y comentarios.

Metodología de Trabajo

Se propone utilizar la metodología de trabajo de Scrum, en la cual nos organizamos fijando objetivos de acuerdo a los plazos de entrega de los sprints, realizando un seguimiento de los avances de cada tarea de forma semanal mediante reuniones virtuales a través de Google meet (weekly). Los daily se realizarán a través de mensajería instantánea (grupo de Whatsapp) cuando sea necesario. El proyecto quedará descripto y estructurado como Project de GitHub, el cual tiene un modelo Kanban, donde se irán describiendo y asignando las tareas, a demás de conectar cada avance con la documentación del repositorio del proyecto. En el mismo repositorio se crearán determinados hitos (o milestones en GitHub) a los que estarán fijadas ciertas tareas del proyecto. Mediante estas herramientas todos los miembros del proyecto podrán colaborar en el avance del mismo y estar al tanto de las actualizaciones que realiza el resto del grupo.

Integrantes de DataDynasty:

Julietta Battauz;

- **Roles y responsabilidades:** Análisis de patrones y tendencias de los datos. Estructuración del proyecto, Scrum master.
- **Metas individuales:** Asignar tareas concretas a todos los miembros del grupo para cada sprint. Tener el proyecto organizado y con todos los miembros interiorizados en el sistema y uso de las herramientas (Git y Github) para poder trabajar en conjunto de forma fluida ya para la 2da entrega (16 de septiembre).
- **Planes de desarrollo personal.** Poder aprender y aplicar el análisis de los datos utilizando las herramientas que nos dan este año. Poder llevar al día la organización y seguimiento del proyecto. Proponer rotación de roles y tareas entre los miembros del proyecto a los fines de que todos tengamos contacto con las diferentes responsabilidades.

Eugenia Barozzi:

- **Roles y responsabilidades:** diseñe y desarrollé informes detallados y visualización para representar los datos de manera clara y comprensible, evaluación de la efectividad para representar los patrones y tendencias de los datos.
- **Metas individuales:** proporcionar informes claros y detallados del proceso del proyecto en equipo, para la entrega final y aportar conocimientos específicos en el área del análisis y visualización de datos.
- **Planes de desarrollo personal:** Profundizar en técnicas avanzadas de análisis de datos, incluyendo el uso de herramientas y lenguajes de programación como Python, también explorar métodos de análisis estadístico como de machine learning y profundizar sobre sus conocimientos durante la aplicación de éstos. También colaborar con el entorno de trabajo y aprender de mis compañeros.

Federico Gurrea:

- **Roles y responsabilidades:** Revisar los procedimientos de limpieza para asegurar la eliminación de datos atípicos, manejo de valores nulos, y la correcta normalización y transformación de los datos. Análisis de tendencias.
- **Metas individuales:** Contribuir y adquirir conocimientos con el equipo
- **Planes de desarrollo personal:** Conocer mejor las virtudes del trabajo en equipo.

Marcelo Molina

- **Roles y responsabilidades:** Estudio de mercado e Idea de negocio. Aplicaciones. Optimización de los protocolos de atención al paciente. Identificación de tendencias y correlaciones en grandes conjuntos de datos sobre presión sanguínea. Investigación y definición de requisitos.
- **Metas individuales** Como parte de este proyecto, una de mis principales metas individuales es poder contribuir de manera significativa al equipo y, al mismo tiempo, adquirir nuevos conocimientos y habilidades. Creo firmemente que el trabajo en conjunto es la clave para obtener los mejores resultados,
- **Planes de desarrollo personal.** Uno de mis planes de desarrollo personal más importantes con este proyecto es profundizar mi comprensión sobre los beneficios y las virtudes del trabajo en equipo, estoy

seguro de que esta oportunidad me permitirá aprender aún más sobre cómo sacar el máximo provecho de un entorno de trabajo en equipo.

Dante Javier Pagano

- **Roles y responsabilidades:** Recolección de datos, verificación de calidad e integridad de los datos obtenidos. Garantizar la veracidad de los datos y mantener actualizada con datos nuevos la base. Limpieza y procesamiento de datos.
- **Metas individuales:** Como parte de este equipo y proyecto busco poder contribuir con mis conocimientos en recolección, verificación y procesamiento de datos para mejorar la calidad y eficiencia del proyecto. Expandir mi conocimiento en técnicas de aseguramiento de la calidad de los datos para garantizar la integridad de los mismos.
- **Planes de desarrollo personal:** Aprender nuevas herramientas de análisis y visualización de datos para mejorar mi capacidad de procesar y presentar datos de manera efectiva. Buscar retroalimentación constante de mis compañeros y supervisores para identificar áreas de mejora y crecimiento. Aplicar técnicas de machine learning en el análisis de datos del proyecto para identificar patrones ocultos o predecir tendencias.

Giovanny Aguilar:

- **Roles y responsabilidades:** apoyar al equipo en el análisis de datos, estadística y gráfico, manteniendo la documentación actualizada. También ayudar a crear informes y presentaciones.
- **Metas individuales:** familiarizarse con las herramientas de análisis de datos (Python). Aprender y aplicar técnicas básicas de limpieza de datos manteniendo la estructura clara y organizada. Crear informes de proceso durante el proyecto.
- **Planes de desarrollo personal:** trabajar en proyectos personales utilizando datasets para practicar las habilidades de análisis. A su vez complementar con big data para entender cómo se maneja grandes volúmenes de datos.

Emilce Robles:

- **Roles y responsabilidades:** Mis responsabilidades y roles se centraron en recolección de la información, de crear una wiki para plasmar las reuniones de trabajo por sprint
- **Metas individuales:** Contribuir con mis conocimientos y profundizar sobre el análisis de datos.
- **Planes de desarrollo personal:** Seguir aprendiendo sobre la Ciencia de datos y desarrollar mas conocimiento específicamente sobre Machine Learning, además de profundizar sobre habilidades blandas con mis compañeros.