“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

Texto, Logotipo

Descripción generada automáticamente

***“Implementación de un Dashboard Centralizado en el Hospital Hipólito Unanue”***

**Integrantes:**

| **Nº** | **Código Universitario** | **Apellidos y Nombres** |
| --- | --- | --- |
| **1.-** | **2017057528** | **Ccalli Chata, Joel Robert** |
| **2.-** | **2020067145** | **Anahua Coaquira, Mayner Gonzalo** |
| **3.-** | **2020066924** | **Zevallos Purca, Justin Zinedine** |
| **4.-** | **2020069046** | **Salinas Condori, Erick Javier** |
| **5.-** | **2018000654** | **Paco Ramos, Aaron Pedro** |

**CURSO :**  **“Inteligencia de Negocios”**

**SECCIÓN**  **:**  **“A”**

**DOCENTE**  **:**  **Ing. “Patrick Jose Cuadros Quiroga”**

**Tacna - Perú**

**2024**

1 Introducción ……………………………………………………………………………………………………5

1.1 Propósito…………………………………………………………………………………………………5

1.2 Alcance…………………………………………………………………………………………………5

1.3 Definiciones, Siglas y Abreviaturas………………………………………………………5

1.4 Referencias…………………………………………………………………………………………………5

1.5 Visión General…………………………………………………………………………………………………5

2 Posicionamiento………………………………………………………………………………………………6

2.1 Oportunidad de negocio………………………………………………………………………………6

2.2 Definición de problema…………………………………………………………………………………6

3 Descripción de los interesados y usuarios………………………………………………6

3.1 Resumen de los interesados…………………………………………………………………6

3.2 Resumen de los usuarios…………………………………………………………………………6

3.3 Entorno de usuario………………………………………………………………………………………6

3.4 Perfiles de los interesados……………………………………………………………………………6

3.5 Perfiles de los Usuarios…………………………………………………………………………………7

3.6 Necesidades de los interesados y usuarios………………………………………………7

4 Vista General del Producto………………………………………………………………………7

4.1 Perspectiva del producto………………………………………………………………………………7

4.2 Resumen de capacidades………………………………………………………………………………7

4.3 Suposiciones y dependencias……………………………………………………………………………7

4.4 Costos y precios………………………………………………………………………………………………7

4.5 Licenciamiento e instalación…………………………………………………………………………7

5 Características del producto…………………………………………………………………………8

6 Restricciones………………………………………………………………………………………………8

7 Rangos de calidad………………………………………………………………………………………8

8 Precedencia y Prioridad……………………………………………………………………………………8

9 Otros requerimientos del producto………………………………………………………………8

CONCLUSIONES…………………………………………………………………………………………………………9

RECOMENDACIONES…………………………………………………………………………………………………9

BIBLIOGRAFÍA…………………………………………………………………………………………………………9

WEBGRAFÍA…………………………………………………………………………………………………………9

**Informe de Visionamiento**

**Introducción**

**Propósito del Documento**

Este informe está diseñado para proporcionar una visión detallada de los datos demográficos y de salud relevantes para la organización. Como programadores, comprender estos datos es esencial para un desarrollo preciso y efectivo del producto.

Aquí explicaremos las tendencias en la natalidad, mortalidad y densidad de población en Perú. Al presentar estos datos de manera clara y visualmente atractiva a través de gráficos, nuestro objetivo es proporcionar la información necesaria para desarrollar y validar modelos precisos.

**Propósito**

El propósito de este informe es proporcionar una comprensión detallada de la dinámica demográfica en Perú, centrándose en los datos clave de natalidad, mortalidad y densidad de población. Al presentar estos datos de manera clara y visualmente atractiva, nuestro objetivo es facilitar el desarrollo de un reporte preciso y efectivo para nuestro proyecto. Al comprender las tendencias demográficas actuales y pasadas, así como las relaciones entre los diferentes indicadores, podremos crear un modelo que ayude con la toma de decisiones informadas y estratégicas de la organización.

**Referencias**

* Documento de Factibilidad

**Visión general**

Nuestro objetivo es utilizar datos demográficos clave para crear un **dashboard** preciso que guíe nuestras decisiones estratégicas en el desarrollo de nuestro proyecto. Al comprender la dinámica demográfica en Perú, buscamos adaptar nuestras estrategias de manera proactiva para contribuir al desarrollo sostenible y al bienestar de la población. Con un conjunto de reportes confiables, esperamos crear una aplicación que satisfaga las necesidades de nuestros usuarios y tenga un impacto positivo.

**Posicionamiento**

**Oportunidad de negocio**

La oportunidad de negocio radica en el uso efectivo de los datos demográficos y de salud para mejorar la planificación y la toma de decisiones en el ámbito hospitalario. Al utilizar los reportes generados a partir de estos datos, el hospital puede anticipar y prepararse para las necesidades futuras de atención médica en función de las tendencias demográficas y de salud identificadas.

* Optimización de Recursos:

Con datos sobre crecimiento poblacional y tasas de enfermedad, el hospital puede planificar eficientemente la asignación de recursos, incluyendo personal, suministros médicos e infraestructura.

* Mejora de la Atención al Paciente:

Anticipando necesidades futuras, el hospital puede desarrollar programas preventivos y tratamientos específicos, como campañas de salud pública y servicios especializados.

* Incremento de la Eficiencia Operativa:

Utilizando datos demográficos y de salud para la planificación estratégica, el hospital mejora la eficiencia operativa y reduce costos por sobrecarga de servicios y falta de recursos.

* Desarrollo de Servicios Especializados:

Identificar tendencias específicas permite al hospital crear servicios y programas que aborden las necesidades locales, como unidades especializadas y programas de atención domiciliaria.

* Diferenciación Competitiva:

Adaptando sus servicios con datos demográficos, el hospital puede ofrecer atención médica personalizada y centrada en las necesidades de la comunidad, diferenciándose de la competencia.

**Definición del problema**

El hospital se enfrenta al desafío de anticipar y satisfacer las necesidades cambiantes de atención médica de la población en Perú. La falta de información precisa sobre las tendencias demográficas y de salud dificulta la planificación estratégica y la asignación eficiente de recursos, lo que puede resultar en una prestación inadecuada de servicios y una sobrecarga del sistema de salud.

Los principales problemas identificados son:

* **Falta de previsión:** El hospital carece de herramientas adecuadas para prever el crecimiento poblacional, las tasas de enfermedad y otros factores demográficos y de salud relevantes. Esta falta de previsión dificulta la planificación a largo plazo y puede llevar a una falta de preparación para satisfacer la demanda de atención médica.
* **Subutilización o Sobrecarga de Recursos**: La asignación ineficiente de recursos debido a la falta de información precisa puede resultar en subutilización de personal, equipos y espacio, o en una sobrecarga de servicios y una atención deficiente para los pacientes.
* **Inequidad en la Atención Médica:** Sin una comprensión clara de las necesidades de la población, el hospital puede no estar proporcionando servicios equitativos y accesibles para todos los grupos demográficos, lo que puede contribuir a disparidades en la salud.
* **Riesgos para la Sostenibilidad:** La falta de planificación adecuada puede poner en riesgo la sostenibilidad financiera y operativa del hospital a largo plazo, especialmente ante cambios demográficos significativos o emergencias de salud pública.

**Descripción de los interesados y usuarios**

| Interesado | Rol | Descripción |
| --- | --- | --- |
| Dirección del hospital | Toma de decisiones | Responsable de establecer las políticas y estrategias generales del hospital basadas en los datos demográficos y de salud. |
| Personal Medico | Atención al Paciente | Proporciona atención médica directa a los pacientes y utiliza los datos para planificar tratamientos y servicios especializados. |
| Departamento de recursos humanos | Gestión de personal | Utiliza datos demográficos para planificar la contratación y la distribución de personal médico y administrativo. |
| Administración Financiera | Gestión Financiera | Utiliza datos demográficos para proyectar ingresos y gastos, y para garantizar la sostenibilidad financiera del hospital. |
| Pacientes | Usuarios del Servicio | Beneficiarios directos de la atención médica proporcionada por el hospital y afectados por la calidad y disponibilidad de los servicios. |
| Comunidad Local | Impacto Social | Afectada por las decisiones y políticas del hospital, y beneficiaria de programas de salud pública basados en datos demográficos. |
| Organizaciones de Salud Publica | Colaboradores Externos | Colaboran con el hospital en programas de salud pública y comparten datos demográficos y de salud para el beneficio mutuo de la comunidad. |
| Instituciones Educativas | Alianzas estratégicas | Colaboran con el hospital en programas de investigación y formación médica, utilizando datos demográficos para orientar la educación y la investigación. |

**Necesidades de los interesados y usuarios**

* Dirección del Hospital:
  + Acceso a reportes precisos y actualizados para informar la toma de decisiones estratégicas.
  + Información clara y relevante sobre las tendencias demográficas y de salud que afectan la operación del hospital.
* Personal Médico:
  + Datos demográficos y de salud detallados para planificar tratamientos y servicios adaptados a las necesidades de los pacientes.
  + Herramientas y recursos que faciliten el análisis y la interpretación de los datos para una toma de decisiones informada.
* Departamento de Recursos Humanos:
  + Información sobre la demanda de atención médica para planificar la contratación y distribución de personal de manera eficiente.
  + Datos demográficos que ayuden a identificar necesidades de capacitación y desarrollo profesional del personal.
* Pacientes:
  + Acceso a servicios médicos de calidad que se ajusten a sus necesidades individuales y a las de su comunidad.
  + Información clara y comprensible sobre su salud y opciones de tratamiento basadas en datos demográficos y de salud.
* Comunidad Local:
  + Acceso equitativo a servicios de salud de calidad que aborden las necesidades específicas de la población.
  + Participación en programas de salud pública basados en datos demográficos para promover estilos de vida saludables y prevenir enfermedades.
* Organizaciones de Salud Pública:
  + Colaboración con el hospital en la recopilación y análisis de datos demográficos y de salud para informar políticas y programas de salud pública.
  + Acceso a información relevante y actualizada sobre la salud de la comunidad para orientar intervenciones y estrategias de prevención.
* Instituciones Educativas:
  + Acceso a datos demográficos y de salud para la investigación y la enseñanza en el campo de la medicina y la salud pública.
  + Oportunidades de colaboración con el hospital en programas de formación médica y prácticas clínicas basadas en datos reales.

**Vista general del Producto**

El dashboard es una herramienta esencial para la gestión hospitalaria, diseñada para proporcionar datos precisos y análisis detallados que permitan una planificación estratégica efectiva y la adopción de medidas de contingencia cuando sea necesario.

Características Clave:

Proporciona una visión completa de las tendencias demográficas y de salud en la región, incluyendo datos sobre población, tasas de natalidad, mortalidad, esperanza de vida y más.

Presenta los datos de forma visual atractiva y fácil de entender, a través de gráficos interactivos y paneles de control personalizables.

Envía alertas automáticas sobre cambios significativos en las tendencias demográficas y de salud, permitiendo una respuesta inmediata por parte del equipo hospitalario.

Se integran datos externos relevantes, como información gubernamental y de salud pública, para enriquecer el análisis y mejorar la precisión.

**Perspectiva del Producto:**

Nuestro producto se posiciona como una solución integral y adaptable para el hospital, proporcionando herramientas efectivas para comprender, prever y abordar las necesidades de salud de la comunidad. Está diseñado para ser una herramienta fácil de usar que puede ser implementada en diferentes entornos hospitalarios, desde grandes instituciones hasta centros de salud más pequeños.

**Resumen de Capacidad:**

* Proporciona una visión completa de las tendencias demográficas y de salud, incluyendo datos sobre población, tasas de natalidad, mortalidad, esperanza de vida y más.
* Presenta los datos de forma visual atractiva y fácil de entender, a través de gráficos interactivos y paneles de control personalizables.
* Envía alertas automáticas sobre cambios significativos en las tendencias demográficas y de salud, permitiendo una respuesta inmediata por parte del equipo hospitalario.
* Se integran datos externos relevantes, como información gubernamental y de salud pública, para enriquecer el análisis.

**Suposiciones y Dependencias:**

Suposiciones:

Se asume que los datos proporcionados son precisos y representativos de la población y la salud en Perú. Además, se supone que los algoritmos utilizados para generar reportes confiables y basados en métodos probados.

Dependencias:

El éxito del producto depende en gran medida de la disponibilidad y accesibilidad de datos demográficos y de salud actualizados.

**Características del Producto**

* Análisis Demográfico Detallado: Evaluación exhaustiva de las tendencias demográficas en Perú, incluyendo distribución por edad, género y ubicación geográfica.
* Datos de Salud Integral: Información sobre indicadores clave de salud, como tasas de natalidad, mortalidad infantil, esperanza de vida y prevalencia de enfermedades crónicas.

**Restricciones**

La precisión y utilidad del producto dependen de datos demográficos y de salud actualizados, así como de una infraestructura tecnológica estable. La confidencialidad y seguridad de los datos de los pacientes son esenciales, cumpliendo con regulaciones de privacidad. La capacitación del personal es crucial para su adopción y uso efectivo, aunque pueden surgir resistencias al cambio. La implementación requiere recursos financieros, tecnológicos y humanos significativos, lo que puede ser un desafío para hospitales con recursos limitados. Además, el producto debe cumplir con normativas de salud y protección de datos, y ser escalable para manejar grandes volúmenes de datos con el tiempo.

**Rango de Calidad**

La calidad del dashboard se medirá en términos de precisión, confiabilidad y facilidad de uso, evaluando la exactitud de los datos, la velocidad de actualización y la intuitividad de la interfaz. Cumplirá con estándares internacionales de sistemas de información de salud, asegurando datos protegidos y precisos. Se realizarán pruebas de calidad periódicas para evaluar su rendimiento. Las métricas de evaluación incluirán tiempo de respuesta, tasa de error en los datos y satisfacción del usuario a través de encuestas y feedback directo.

**Precedencia y Prioridad**

La prioridad en el desarrollo y mejora del dashboard se basará en la urgencia de las necesidades de información del hospital y su impacto en la atención al paciente. Elementos críticos como tasas de natalidad y mortalidad recibirán alta prioridad por su relación directa con la planificación de recursos y atención médica. Se establecerá una jerarquía clara para las solicitudes de actualización y mejoras, priorizando los aspectos que afectan la capacidad del hospital para responder a emergencias y gestionar la carga de trabajo diaria. Las prioridades serán revisadas trimestralmente por un comité de gestión, considerando cambios en el entorno operativo, feedback de usuarios y avances tecnológicos, asegurando así que el desarrollo del dashboard se mantenga alineado con los objetivos estratégicos del hospital.

**Conclusión**

La implementación de un sistema automatizado de carga de datos y un dashboard centralizado en el Hospital Hipólito Unánue busca abordar efectivamente las necesidades de planificación y toma de decisiones basadas en datos demográficos y de salud. Este sistema permitirá al hospital anticipar y responder adecuadamente a las tendencias de crecimiento poblacional y tasas de enfermedad, mejorando la asignación de recursos y la eficiencia operativa. La automatización de la carga de datos desde AWS S3 hacia Power BI, junto con la modificación de reportes existentes y la integración con sistemas actuales, garantizará datos precisos, accesibles y útiles para todos los niveles de toma de decisiones.

La capacitación de usuarios, la validación del sistema y la implementación de medidas de seguridad robustas mediante IAM Roles son esenciales para asegurar el éxito del proyecto. Al utilizar esta herramienta, el hospital mejorará la atención al paciente y la creación de programas de salud especializados, contribuyendo a la sostenibilidad y competitividad del hospital a largo plazo. La colaboración entre las distintas áreas del hospital, la integración de datos externos y el cumplimiento de estándares de calidad y seguridad son cruciales para que el dashboard sea una herramienta confiable y efectiva para enfrentar los desafíos futuros del sistema de salud.