

## PRIMERA PARTE (DIAPOSITIVA No. 1-3)

### PRESENTAR

#### \*DECIR INTRODUCCIÓN\*

Debido a la naturaleza de los problemas de salud mental los pacientes con frecuencia suelen faltar a sus citas, deliberada o accidentalmente, perder recetas y medicamentos, olvidar instrucciones y realizar demandas irracionales al personal médico. Pueden llegar a las clínicas de manera inesperada. En algunos casos, son un riesgo para sí mismos o para otros individuos. Cuando los pacientes son peligrosos, quizá deban “internarse”: confinarse en un hospital seguro para tratamiento y observación.

Es por este tipo de situaciones que un sistema de información de pacientes es un elemento esencial para una clínica de salud mental donde tanto los pacientes como el personal puedan mantener un mejor control sobre cada aspecto necesario. Aquí es donde “Health Care – Patient Management System” hace su aparición, a lo largo de este documento estaremos presentando nuestra solución de diseño para que este sistema pueda ser implementado de manera eficiente

### Necesidades de la empresa

El Sistema de Información Gerencial va a suministrar información clasificada y de vital importancia para la empresa, con el propósito dar soluciones a corto, mediano y a largo plazo, brindándole seguridad a toda la información dentro de la base de datos. Siendo esté una necesidad básica para la empresa ya que no cuenta con el respaldo de un sistema seguro, por eso, amerita que se establezcan nuevas estrategias para mejorar el sistema y poder cumplir con los objetivos para la cual fue creada, además que proporcionar información con el objeto de apoyar la planeación, el control y las operaciones en las clínicas.

Un Sistema de Información Gerencial pretende ser una herramienta que de manera resumida y gráfica informe al usuario del estado actual del sistema de clínicas, mediante las medidas necesarias que haya implementado la misma. De esta manera tendrá una fuente de mejor manejo de información que le permita concluir de manera eficiente con su trabajo e implemente estrategias que le permitan mejorar el funcionamiento de las clínicas.

En este sentido el talento humano que se desenvuelve y tenga acceso al sistema de información gerencial tiene que estar sujeto a cambios en su entorno con la incorporación de nuevos sistemas que permitan darle el seguimiento y pueda procesar toda la información que se maneja, para que así se puedan dar soluciones acertadas. Toda la información que se maneje tiene que considerarse importante y darle el valor que ella requiere dependiendo del grado de complejidad que tenga.

Es importante mencionar, que la principal finalidad de los SIG como herramienta en la toma de decisiones, es proporcionar la información más importante en el menor tiempo posible, esto con el propósito de que al momento de llevar este paso tan importante para las empresas, se tenga a la mano lo necesario y que la misma sirva no solo para resolver un problema sencillo, sino que también contribuya de una manera clara precisa y concisa a resolver problemas que quizás estén ocultos procurando la mayor transparencia posible para el logro de la metas que se ha trazado.

## **DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL.**

Para la implementación del proyecto para el sistema de información Gerencial tendremos los siguientes procesos:

### **Análisis de problemas y diseño de especificaciones**

Realizando un análisis sobre la problemática de la clínica detectamos la importancia de la conexión a internet, los continuos reportes que deben sacar los usuarios que utilicen la aplicación y la amplia información con la que debe manejar el sistema.

Se necesitará un sistema que brinde reportes a los usuarios que lo necesiten.

### **Diseño e implementación de la aplicación**

Para la conexión de PHP y Mysql la configuración de la misma será la siguiente:

#### **Prerrequisitos**

Los usuarios deben instalar el paquete Oracle MySQL Connector / NET antes de usar este conector en Power BI Desktop. Este componente también debe instalarse en la máquina que ejecuta la puerta de enlace de datos local para poder usar este conector en Power Query Online (flujos de datos) o en el servicio Power BI

Capacidades admitidas

- Importar
- Opciones avanzadas
- Tiempo de espera del comando en minutos
- Declaración SQL nativa
- Columnas de relaciones
- Navegar usando la jerarquía completa

## Conéctese a la base de datos MySQL desde Power Query Desktop

Para realizar la conexión, siga los siguientes pasos:

1. Seleccione la opción de base de datos MySQL en la selección del conector.
2. En el cuadro de diálogo de la base de datos MySQL, proporcione el nombre del servidor y la base de datos.
3. Seleccione el tipo de autenticación de la base de datos e ingrese sus credenciales de MySQL en los cuadros Nombre de usuario y Contraseña.
4. seleccione el nivel al que aplicar sus credenciales.
5. Una vez que haya terminado, seleccione Aceptar.
6. En Navegador, seleccione los datos que necesita y luego cargue o transforme los datos.

## Conéctese a la base de datos MySQL desde Power Query Online

Para realizar la conexión, siga los siguientes pasos:

1. Seleccione la opción de base de datos MySQL en la selección del conector.
2. En el cuadro de diálogo de la base de datos MySQL , proporcione el nombre del servidor y la base de datos
3. Si es necesario, incluya el nombre de su puerta de enlace de datos local.
4. Seleccione el tipo de autenticación básica e ingrese sus credenciales MySQL en los cuadros Nombre de usuario y Contraseña.
5. Si su conexión no está cifrada, desactive Usar conexión cifrada.
6. Seleccione Siguiente para conectarse a la base de datos.
7. En Navigator, seleccione los datos que necesita, luego seleccione Transformar datos para transformar los datos en Power Query Editor.

## Pruebas de aceptación del usuario

el usuario se someterá al producto de software para asegurarse de que satisface sus expectativas como usuario y de que le resulta factible. En otras palabras, que le ayude a hacer su trabajo y le proporcione los beneficios que se propuso obtener.

En la UAT se mantiene centrada en el usuario gracias a la estrecha colaboración entre los usuarios finales y el equipo de desarrollo a la hora de especificar los criterios de aceptación para cada historia de usuario desarrollada. El equipo de desarrollo los utiliza para crear casos de prueba automatizados que se ejecutan cada vez que se realiza una compilación de integración.

## Medición

Finalmente, con el sistema, se deberán medir los efectos antes y después. El objetivo será cumplir con las metas dentro del tiempo y costo proyectado, siendo recomendable definir las medidas que indicarán el éxito de la implementación.

## SEGUNDA PARTE (DIAPOSITIVA No. 4-7)

### Base de Datos

#### ¿Qué es una Base de datos?

Una base de datos es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. En este sentido; una biblioteca puede considerarse una base de datos compuesta en su mayoría por documentos y textos impresos en papel e indexados para su consulta. Actualmente, y debido al desarrollo tecnológico de campos como la informática y la electrónica, la mayoría de las bases de datos están en formato digital, siendo este un componente electrónico, por tanto, se ha desarrollado y se ofrece un amplio rango de soluciones al problema del almacenamiento de datos.

### Base de Datos MySQL

#### ¿Qué es MySQL?

MySQL es el sistema de gestión de bases de datos relacional más extendido en la actualidad al estar basada en código abierto.

¿Cuáles son las características de MySQL?

- Arquitectura Cliente y Servidor: MySQL basa su funcionamiento en un modelo cliente y servidor. Es decir, clientes y servidores se comunican entre sí de manera diferenciada para un mejor rendimiento.
- Vistas: Desde la versión 5.0 de MySQL se ofrece compatibilidad para poder configurar vistas personalizadas del mismo modo que podemos hacerlo en otras bases de datos SQL. En bases de datos de gran tamaño las vistas se hacen un recurso imprescindible.
- Procedimientos almacenados. MySQL posee la característica de no procesar las tablas directamente, sino que a través de procedimientos almacenados es posible incrementar la eficacia de nuestra implementación.
- Desencadenantes. MySQL permite además poder automatizar ciertas tareas dentro de nuestra base de datos. En el momento que se produce un evento otro es lanzado para actualizar registros u optimizar su funcionalidad.
- Transacciones. Una transacción representa la actuación de diversas operaciones en la base de datos como un dispositivo. El sistema de base de registros avala que todos los procedimientos se establezcan correctamente o ninguna de ellas.

### ¿Qué ventajas nos da usar MySQL?

- Describir las principales características de MySQL es fácil ver sus ventajas. MySQL es una opción razonable para ser usado en ámbito empresarial. Al estar basado en código abierto permite a pequeñas empresas y desarrolladores disponer de una solución fiable y estandarizada para sus aplicaciones, MySQL ayuda a gestionarlo todo debida y ordenadamente.

### APLICACIÓN PRINCIPAL

La aplicación principal es uno de los factores más importantes a la hora de desarrollar una aplicación, y esto se debe a que permitirá que haya comunicación con el entorno (guardar experiencia, información, etc). Son herramientas que permiten la interacción entre los individuos, porque permiten que los códigos sean transformados en elementos visuales para una actividad concreta.

Desarrollo a la medida con PHP

### ¿Qué es PHP?

- Es un lenguaje de scripting de uso general popular que es usado en gran mayoría para el desarrollo web. Es un lenguaje rápido, flexible y pragmático. Se pueden crear desde web básicas como blogs, hasta páginas más complejas como E-commerce o tiendas online.

### ¿Cuál es la importancia de tener un desarrollo a la medida?

- El desarrollo a la medida permite crear cualquier tipo de sitio web, desde el más sencillo al más complejo, tomando en cuenta como punto fundamental los requerimientos del cliente, y llevándolo a cabo hasta el punto final del proyecto, que ya es cuando se implementa el proyecto. Obteniendo los resultados deseados, y adaptados a las necesidades del cliente.

### PROCESOS Y COMO ESTARA CONFORMADA

#### ¿De qué se va a constituir nuestra aplicación?

- **PHP:** Es uno de los mejores lenguajes cuando se quiere construir sitios web dinámicos.
- **MySQL:** Gestor de base de datos, esto complementa el php. Nos permite almacenar y acceder a los datos. También es capaz de replicarlos y particionar las tablas para mejorar el rendimiento y la durabilidad.
- **Multiplataforma:** Es decir que opera en varios sistemas operativos. Funcionaría en Linux, Unix, Windows, etc.
- Framework (laravel): Acelerar el tiempo de creación de la aplicación.

- **Escalable:** Permitirá fáciles actualizaciones para mejoras que se requieran dentro de la aplicación.
- **Rentable:** Una aplicación de calidad a un coste ajustado.

### ¿Cómo sería el proceso?

- **Requerimientos del usuario:** El usuario envía los requisitos de la aplicación. Se analizan, y una vez hecho esto, se evalúan las características y objetivos para satisfacer los requerimientos del usuario dentro de la aplicación.
- **Diseño del proyecto:** Una vez comprendido las necesidades de la aplicación, procederemos a realizar un prototipo, es decir, se formularán los modelos del proyecto, que relacionarán las funciones y las etapas del desarrollo, para la respectiva referencia y aprobación.
- **Desarrollo del proyecto:** Una vez aprobado el paso anterior, se asignarán las tareas de desarrollo de la aplicación a las distintas áreas capacitadas. Y se le estará avisando a medida que haya progresos significativos dentro del proyecto.
- **Fase de pruebas o testing:** Una vez listo el desarrollo, la aplicación pasa por una etapa de pruebas en la que se busca errores y fallos del sistema. Una vez hecho varias repeticiones de pruebas se le presentará la aplicación al cliente.
- **Implementación del proyecto:** Una vez el paso anterior aprobado, se organizará la publicación de la aplicación, con apoyo de Hostinger (un servidor de Hosting), el cual permitirá la disponibilidad 24/7. Con esto se cerraría el proyecto.

### Especificaciones del servidor

Dentro de las especificaciones de php se encuentran:

#### Cuáles vendrían siendo

- **Gran extensión de documentación:** Php es un lenguaje usado por millones de usuarios lo cual permite que haya una extensa comunidad detrás.
- **Variedad de herramientas para trabajar:** Se puede trabajar en distintos sistemas operativos, ya que es multiplataforma (Linux, Windows, Mac, etc.)
- **Permite programación orientada a objetos:** Se puede dividir el código en distintos métodos y clases, lo cual permite hacer más ágil de cara al servidor el procesamiento de los datos.

- **Módulos externos para mejorar la aplicación web:** Nos permite implementar funcionalidades, que nos sirvan para no empezar de cero una pantalla, sino usar un módulo ya hecho.
- **Se puede separar la estructura:** Hace que nuestro código no esté contaminado con líneas y necesarias, y permite que sea legible (limpio y ordenado)

## REPORTES POWER BI

### ¿Qué es Power BI?

Es una herramienta de Business Intelligence (BI), creada por Microsoft, que permite unificar más de 65 fuentes de información diferentes en la nube y que arroja una vista de los datos más trascendentales de la empresa para así poder mejorarlos desde un análisis de negocio.

Esta solución de inteligencia empresarial permite supervisar el estado de los datos a través paneles dinámicos e informes interactivos en tiempo real, disponibles de forma inmediata para todos los trabajadores de la empresa.

Las fuentes de información que unifica Power Bi, permiten evaluar las debilidades, oportunidades y fortalezas del negocio, para darte una idea de dónde y cómo se deben enfocar sus esfuerzos para crecer y mejorar.

### ¿Cuáles son las características de Power BI?

- El registro es gratuito.
- Rápido y fácil acceso a los datos con exposición de métricas claves.
- Los paneles de datos pueden ser revisados en tiempo real.
- Power Bi es capaz de responder preguntas como “Ventas Panama 2019”, con una visualización interactiva con gráficos e informes.
- Es totalmente personalizable para las necesidades de tu empresa y equipo de trabajo.
- Capacidad de tomar decisiones basadas en los datos desde cualquier sitio del mundo, disponible para aplicaciones Windows, iOS y Android.

### ¿Qué implementos se necesita para Power BI?

- **La gestión del proyecto de implantación:** Power BI no es una herramienta que requiera de una implantación técnica compleja, sino todo lo contrario.

- **La validación de los datos:** Lo sé, todos queremos obtener los datos los más rápidamente posible en Power BI para ponernos directamente a diseñar el informe, elegir la mejor visualización, etc.
- **El objetivo es la toma de decisiones:** No diseñes los informes y paneles de Power BI para mostrar información, el objetivo es poder tomar decisiones. Si muestro simplemente un mapa de ventas por países.
- **Un buen prototipo es la mejor presentación del producto** Necesitamos la esponsorización del proyecto por parte de Dirección General, y la mejor manera de conseguirlo es con un buen prototipo con sus datos.
- **Seguimiento de la adopción** La implantación de Power BI en una empresa inundada de Excel y listados interminables requiere de una buena Gestión del Cambio.

### Especificaciones del servidor de Power BI

El servidor de informes de Power BI es un servidor de informes local con un portal web en el que se muestran y administran informes y KPI. Junto con él vienen las herramientas para crear informes de Power BI, informes paginados, informes móviles y KPI. Los usuarios pueden acceder a esos informes de diferentes maneras: viéndolos en un navegador web o dispositivo móvil, o como un correo electrónico en su bandeja de entrada.

### Informes locales con Power BI Report Server

El servidor de informes de Power BI es un servidor de informes local con un portal web en el que se muestran y administran informes y KPI. Junto con él vienen las herramientas para crear informes de Power BI, informes paginados, informes móviles y KPI. Los usuarios pueden acceder a esos informes de diferentes maneras: viéndolos en un navegador web o dispositivo móvil, o como un correo electrónico en su bandeja de entrada.

### Publicar informes de Power BI locales

Report Server da acceso a los usuarios a informes enriquecidos e interactivos, así como a las funcionalidades de creación de informes empresariales de SQL Server Reporting Services. Explore los datos visualmente y descubra rápidamente patrones para tomar mejores decisiones y con mayor rapidez. Al mismo tiempo, cree los informes paginados y sin pixelación que su empresa necesita.



## TERCERA PARTE (DIAPOSITIVA No. 8-15)

### EQUIPO MOBILE

En el siguiente punto se establecen aspectos técnicos operativos necesarios para el uso de la aplicación principal en distintos dispositivos móviles como Celulares Inteligentes o Tablet's, dicha aplicación estará disponible en las principales plataformas y tiendas de aplicaciones como lo son Android y IOS, Además se especifican requerimientos esenciales como la implementación del responsive para páginas web y el modo Offline para el funcionamiento de la aplicación sin la necesidad de que exista una conexión a internet.

### Responsive

¿Qué es el diseño responsive?

El diseño web responsive o adaptativo es una técnica de diseño web que busca la correcta visualización de una misma página en distintos dispositivos. Desde ordenadores de escritorio a tablets y móviles.

Su principal función es redimensionar y colocar los elementos de la web de forma que se adapten al ancho de cada dispositivo permitiendo una correcta visualización y una mejor experiencia de usuario. Se caracteriza porque los layouts (contenidos) e imágenes son fluidos y se usa código media-queries de CSS3.

El diseño responsive nos permitirá reducir el tiempo de desarrollo y evitar los contenidos duplicados, y aumentará la variabilidad de los contenidos ya que permite compartirlos de una forma mucho más rápida y natural.

### Modo Offline o Desconectado.

### Sincronización

Este método es muy importante al momento del uso de nuestra aplicación y de cara al usuario aportará gran beneficio ya que podrá contar con todas las funcionalidades de la aplicación sin la necesidad de tener una conexión a internet y esperar respuesta de un servidor.

### Implementación

La aplicación ira guardando todas las acciones que hace el usuario y luego cuando tengamos internet, sincronizar ambas bases de datos, la local que tendremos duplicada y la remota que está en el servidor, es decir lo que se basa es en tener dos bases de datos, en la base de datos real que está en el servidor se hará una copia local, que está en la aplicación, en el dispositivo del usuario. A partir de ahí todas las acciones que hace el usuario, se guardan en esa base de datos local.

### **\*EXPLICAR\***

- Prototipo
- Base de datos
- Plan Hostinger expresarial
- Presupuesto

### **Conclusiones.**

La información es esencial para la toma de decisiones en todos los niveles del sistema de salud mental. Los gestores la emplean para ayudarles a hacer el mejor uso posible de los escasos recursos, los planificadores, para el diseño de unos servicios más eficaces y eficientes los gestores para el seguimiento y evaluación de los servicios, y los clínicos la emplean para proporcionar unos cuidados adecuados, de buena calidad y basados en la evidencia. En un contexto de recursos limitados con una descentralización cada vez mayor y con cambios en la financiación de la salud mental, la calidad de estos datos se está volviendo cada vez más importante.