



UADY

UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE YUCATÁN

"Luz, Ciencia y Verdad"

Título del Documento: Guía de definición del proyecto.
ORGANIZACIÓN PATROCINANTE: FMAT-UADY
PROYECTO: [MEDIHELP]

Revision: [1.2.0.0]

Fecha: [31/03/2022]

Guía de definición del proyecto

[MEDIHELP]

Versión [1.2.0.0]

Elaborado por:

[Juárez Chin Luis Mario]

[Fernandez Martinez Jafet Alejandro]

[Rosaldo Pacheco Alexis de Jesús]

[Toraya Novelo Luis Guillermo]



Índice

Introducción	1
Propósito	3
Justificación	3
Beneficios	3
Funcionalidades	4
Trabajos relacionados	5
Plan de investigación	6
Plan de proyecto:	8
Conclusiones	8

Introducción

Aproximadamente el 12% de las personas que viven en Mérida Yucatán son adultos mayores (es decir, que se encuentran en un rango de edad 60-85+), la gran mayoría de estas personas ya no están en condiciones de realizar actividades que un adulto de menor edad podría hacer, como conducir, realizar compras en supermercados, solicitar algún servicio desde alguna aplicación y requieren de ayuda asistida por lo general para hacer cualquier tipo de actividades, además de no poder administrarse tanto de manera económica, social y a nivel de salud.

La gran mayoría de los adultos mayores requieren diversos tipos de servicios relacionados a la atención médica, y los adultos mayores no están en condiciones de trasladarse caminando o utilizar transporte público o conducir, es por ello que muchas veces suelen gastar cantidades excesivas en servicios que posiblemente sean menos costosos en algún otro lugar.

Un tema prioritario, prosiguió, es la atención a su salud, pues se considera que un adulto mayor acude cuatro veces más a consulta que otros grupos poblacionales, y el costo es siete veces mayor, porque muchos de ellos tienen padecimientos crónicos o enfermedades discapacitantes.

Otro reto, añadió, es formar recursos humanos necesarios para su atención, pues es insuficiente el número de trabajadores sociales, enfermeras, gerontólogos, geriatras y personal médico en atención primaria de la salud con orientación hacia el manejo del adulto mayor.

Los cuidadores primarios son los familiares, pero si no cuentan con una capacitación formal pueden caer en omisiones por desconocimiento, sobre todo si atienden a adultos frágiles o dependientes.



Propósito

Construir una aplicación móvil para solicitar servicios médicos al hogar de los adultos mayores o consultar distintos servicios médicos disponibles a partir de su ubicación actual.

Justificación

En la actualidad uno de los sectores que más demanda de medicamentos y consultorios es el de los adultos mayores. Ellos requieren de los servicios médicos pertinentes que les permitan seguir gozando de buena salud. Ante los problemas podemos encontrar:

- [Problemática 1] El rechazo social por parte de la comunidad de jóvenes y adultos hacia los adultos mayores
- [Problemática 2] La falta de médicos especializados en el área de geriatría
- [Problemática 3] La búsqueda de servicios médicos a tiempo en caso de una emergencia
- [Problemática 4] El manejo de aplicaciones con interfaces que pueden ser muy poco comprensibles para adultos mayores.
- [Problemática 5] La búsqueda de servicios médicos a un costo accesible.

Beneficios

La aplicación tiene beneficios que permiten un servicio mucho más eficiente para los usuarios, entre los cuales están:

- [Beneficio 1] El desarrollo de UI será adaptado a las necesidades de los adultos mayores
- [Beneficio 2] La búsqueda de consultorios médicos es más simple y eficiente
- [Beneficio 3] Se podrá llamar a domicilio a un médico para la consulta en casa
- [Beneficio 4] Los usuarios podrán consultar también los precios de cada consulta para poder encontrar uno que sea económicamente accesible.
- [Beneficio 5] Los usuarios podrán hacer uso de filtros para buscar información específica.
- [Beneficio 6] Los usuarios podrán pagar con tarjetas de débito/crédito en línea desde la aplicación.
- [Beneficio 7] Los usuarios podrán pagar en efectivo.
- [Beneficio 8] Los usuarios podrán acceder a las descripciones de los resultados de las distintas búsquedas efectuadas

Funcionalidades

Relacionado a servicios de búsqueda

Búsqueda de servicios: Permite a un usuario buscar un servicio médico a domicilio que sea del interés del usuario.

Consultar descripción de servicio: Acceder a la descripción de algún servicio en específico que se haya buscado anteriormente.

Solicitar el servicio: Permite solicitar un servicio que se haya buscado previamente.

Consultar ubicación del servicio: Permite al usuario consultar la ubicación del servicio al que se está accediendo.

Filtrar búsquedas: El usuario puede agregar o eliminar parámetros a la búsqueda que desea realizar, como precios, tipo de servicios médicos, etc...

Relacionado a registros de usuarios y empresas/instituciones

Registro de usuarios: Un usuario puede registrarse a la aplicación a través de su correo electrónico

Autenticación de usuarios: El usuario puede iniciar sesión proporcionando un correo electrónico o usuario y su contraseña.

Alta de tarjetas de crédito/débito: Un usuario registrado puede agregar una tarjeta de crédito/débito para realizar transacciones dentro de la aplicación

Registro de empresas/institución: Registro o solicitud cuando las empresas/instituciones tengan interés en darse de alta en la aplicación.

Relacionado con el sistema

Reportar problema: El usuario/empresa reporta algún posible error que suceda dentro de la aplicación.



Trabajos relacionados

Investigación sobre tecnologías de posicionamiento global que se utilizan en las aplicaciones móviles

El presente estudio tiene como objetivo recopilar información acerca de la investigación que se realizó sobre las tecnologías de posicionamiento global (GPS) que se utilizan en aplicaciones móviles. Se realizó una revisión de tecnologías para aplicaciones ya existentes, con el fin de sacar conclusiones, ventajas y desventajas de cada una de ellas. Este estudio es relevante pues aporta conocimientos sobre los sistemas de posicionamiento global y sus aplicaciones en el desarrollo de aplicativos móviles (App), a partir del estudio de algunos que ya se encuentran desarrollados para conocer más a fondo sus ventajas y desventajas, así como estar al tanto de las diferentes plataformas para el desarrollo de este a futuro.

Link:

https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/6990/PDF_Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Aplicaciones móviles como herramientas en los servicios de salud:

Aplicaciones móviles que utiliza el sistema de salud mexicano para mejorar el acceso y la utilización de los servicios de salud en comparación con aplicaciones internacionales Material y Métodos: Se identificaron las aplicaciones creadas por entidades oficiales de salud de México y otros países en 3 sistemas operativos. La búsqueda se realizó utilizando las palabras "IMSS" "ISSSTE" "SSA" "SECRETARIA DE SALUD" "MINISTERIO DE SALUD" en 4 idiomas del 21 de abril del 2015 al 27 de enero del 2016 y del 1 de octubre al 1 de noviembre. Las aplicaciones se clasificaron con base en tipo de barrera de acceso que atendían, país de origen y palabra de búsqueda.

Link: <https://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/1498>

Adultos mayores y el uso de webapps para la estimulación cognitiva

El adulto mayor se ha alejado de las tecnologías de la información creyendo no contar con habilidades para usarlas en su vida cotidiana, particularmente lo relacionado con procesos cognitivos. Por lo anterior, el objetivo de este trabajo fue medir el grado de satisfacción de los Adultos Mayores usando una WebApp de estimulación cognitiva

<https://www.redalyc.org/journal/280/28063519021/html/>

Salud, bienestar y envejecimiento:

El Proyecto-Encuesta salud, Bienestar y Envejecimiento (saBE) de la OPs/OMs, tiene como objetivo determinar las características de salud y vida de los adultos mayores por medio de un estudio multicéntrico de carácter descriptivo, transversal y prospectivo, utilizando un instrumento validado y estandarizado. Dicho instrumento permite obtener información confiable y comparable que servirá como base para el diseño de políticas y estrategias para atender las necesidades de este grupo etario, así como ser el punto de partida para investigaciones en esta materia. Además, gracias a este instrumento, es posible evaluar las relaciones que existen entre factores estratégicos, tales como: el comportamiento relacionado con la salud, antecedentes ocupacionales, condiciones socioeconómicas y de género en las condiciones de salud, según el momento en que se realice la encuesta.

http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/EncuestaSABE_Yucatan1.pdf

Adultos mayores y el uso de WebApp para la estimulación cognitiva

El objetivo de este trabajo fue medir el grado de satisfacción de los Adultos Mayores usando una WebApp de estimulación cognitiva. La investigación fue de tipo exploratorio, donde se investigaron procesos cognitivos y patrones de diseño de interfaces de software, para usarlos en el desarrollo de la aplicación web y construir ejercicios de estimulación cognitiva.

Link: <https://www.redalyc.org/journal/280/28063519021/html/>

Diseño e implementación de un servicio basado en la ubicación en línea utilizando Google Maps para Android Mobile

Presenta una aplicación para dispositivos móviles Android, que es implementada para proporcionar al usuario móvil Android para agregar, eliminar y revisar ubicaciones específicas en línea mapa. Las aplicaciones propuestas también presentan las operaciones básicas de navegación como mostrar direcciones con la ruta óptima entre el origen y el destino y el cálculo de la distancia y el tiempo de conducción previsto. Las API de Google Maps, las API de dirección de Google, PHP, JSON y MySQL se han integrado y utilizado en esta aplicación para obtener soluciones.

Link:

https://www.researchgate.net/profile/Omar-Aldabbagh-2/publication/341993195_Design_and_Implementation_an_Online_Location_Based_Services_Using_Google_Maps_for_Android_Mobile/links/5ee64002a6fdcc73be7b965c/Design-and-Implementation-an-Online-Location-Based-Services-Using-Google-Maps-for-Android-Mobile.pdf



Métodos y sistemas para proporcionar información de precios de medicamentos de múltiples gerentes de beneficios de farmacia

Un sistema de acuerdo con ciertos aspectos de la divulgación proporciona información de precios de medicamentos de múltiples PBM a los usuarios. Por ejemplo, el sistema puede obtener, calcular y/o estimar precios de medicamentos que están disponibles bajo contratos o acuerdos entre PBM y varias farmacias. Estos precios pueden ser precios de medicamentos para su compra en las distintas farmacias. En respuesta a solicitudes de precios de medicamentos particulares, el sistema puede mostrar precios relevantes. Por ejemplo, el sistema muestra un precio para cada cadena de farmacias y/o muestra precios para un área geográfica en particular. Los usuarios pueden comparar los precios de un medicamento en particular y determinar en qué farmacia les gustaría comprar el medicamento. El sistema puede proporcionar un cupón de descuento que permite a los usuarios comprar el medicamento al precio indicado por el sistema en la farmacia seleccionada.

Link:

<https://patentimages.storage.googleapis.com/a2/1c/85/d927d88b03cd22/US8712797.pdf>

Doctor Finder: Find doctors on the Go

Sistema que ayuda a una persona a encontrar un médico en función de los síntomas que enfrenta el usuario. El sistema ayuda al usuario a ser redirigido al especialista más cercano que sea apropiado para el caso especial de cada usuario. A partir de ahí se lleva a cabo el análisis de los síntomas y condiciones. Establecido en los síntomas, un modelo probabilístico predice la enfermedad que es más probable que suceda con el caso del paciente. También se proporciona información sobre la enfermedad junto con el posible tratamiento. Varios se enumeran médicos que pueden tratar eficazmente la posible enfermedad y están cerca de la ubicación del usuario. Ahí también es un método para reservar una cita con los médicos y hacer que el cliente anote la receta a través de la aplicación.

Enlace:

<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/925/1/012038/pdf>

Plan de investigación

Materiales y herramientas a utilizar:

- Entrevistas con médicos especializados
- Encuestas a personas mayores de 60 años
- Búsqueda y recolección de información sobre interfaces que se adapten a los adultos mayores
- Búsqueda de información sobre consultorios médicos privados y públicos en internet
- Calendario de actividades

Tipos de Análisis:

- Análisis cuantitativo: Saber el número de personas mayores a 60 años que sufren por falta de servicios médicos
- Análisis cualitativo: Saber las opiniones e inconformidades con los servicios médicos actuales que los adultos mayores usan para su salud.

Perfiles, personas y escenarios:

Tipos de usuarios identificados

Primarios: Adultos mayores de edad, Médicos especialistas en el área de geriatría

Secundarios:

En este caso son las personas que harán uso de la aplicación ocasionalmente y encontramos:

- **Empresas/Empleados:** Se refieren a las empresas externas quienes harán uso constante de la aplicación para darse de alta e incluir sus servicios dentro de la aplicación.
- **Personas adultas o jóvenes:** quienes ocasionalmente podrán asistir al adulto mayor

Terciarios: Se refiere a personas afectadas por el sistema, como las personas que se encargan de proveer información a la aplicación de las empresas que se registren a la aplicación

Perfil de usuario

Edad: 60-80+ años

Nivel de experiencia en el uso tecnología: Uso de dispositivos inteligentes (celular, computadora)

Ingresos económicos mensuales:

Nivel de educación: secundaria, preparatoria, universidad, etc...

Discapacidad: visual, motora, auditiva etc...

Número de familiares con los que vive: 0-5+

Posesión de automóvil:



Persona

Nombre: Julio Cortazar

Edad: 76 años

Uso de tecnología: tiene experiencia usando su teléfono celular desde hace 3 años

ingresos económicos: gana alrededor de 20,000 pesos en pensiones

Nivel de educación: tiene un doctorado en Ciencias matemáticas

Discapacidad: tiene problemas de artritis reumatoide

Número de familiares con los que vive: ninguno

Posesión de automóvil: posee un chevrolet modelo 2016

Descripción: Julio Cortázar, también conocido como Don Julio, es un hombre de 76 años que recientemente quedó viudo, además de que sus hijos no lo visitan debido a la relación muy distanciada que tuvo con ellos desde que eran adolescentes. Julio sufre de artritis reumatoide, lo que le dificulta a veces sostener o escribir. Él solía trabajar en una empresa de investigación en Matemáticas, pero presentaba problemas para escribir en la pizarra o en informes. Actualmente está jubilado.

Escenario 1

Título: Agendar una cita

situación: Don julio requiere una terapia de rehabilitación debido a que se lastimó bajando de las escaleras de su casa.

Método:

Don Julio requiere agendar una cita con un rehabilitador.

Camino:

- Paso 1: Don julio abre la aplicación en su celular.
- Paso 2: Don julio busca dentro de la aplicación el servicio que desea.
- Paso 3: Don julio selecciona el servicio de buscar dentro de la aplicación.
- Paso 4: Don Julio coloca su ubicación para saber cuales son los Rehabilitadores que trabajan por su zona de vivienda.
- Paso 5: Don Julio selecciona unos de los resultados de la búsqueda.
- Paso 6: Don Julio consulta la información detallada de la búsqueda seleccionada previamente.
- Paso 7: Don Julio ingresa sus datos para agendar una cita.
- Paso 8: Don Julio recibe un mensaje de confirmación de la cita.

Escenario 2

Título: Solicitar un servicio a domicilio

situación: Don Julio No puede salir de su hogar debido a que tiene un problema a la hora de caminar y se le hace muy complicado trasladarse

Método: Don julio quiere que un rehabilitador para que le de terapia para ayudarlo con sus dolores.

Camino:

- Paso 1: Don julio abre la aplicación en su celular.
- Paso 2: Don julio busca dentro de la aplicación el servicio que desea.
- Paso 3: Don julio selecciona el servicio de buscar dentro de la aplicación.

-
- Paso 4: Don Julio coloca su ubicación para saber cuales son los Rehabilitadores que trabajan por su zona de vivienda.
 - Paso 5: Don Julio selecciona unos de los resultados de la búsqueda.
 - Paso 6: Don Julio consulta la información detallada de la búsqueda seleccionada previamente.
 - Paso 7: Don Julio ingresa sus datos para solicitar un médico a su hogar.
 - Paso 8: Don Julio recibe un mensaje de confirmación del médico solicitado.
-

**Plan de
proyecto:**

- 1- [Calendario de actividades](#)
 - 2- [Documento ERS](#)
 - 3- [Método de educación de requerimientos y análisis previo de los resultados](#)
-

Conclusiones

El proyecto promueve la salud entre los adultos mayores. Ellos son una de las poblaciones más golpeadas por los eventos sociales y naturales (el covid). El constante rechazo y ser muchas veces ignorado por políticos ha causado que la gente mayor a 60 años tengan que buscar por sí mismos sus propios recursos, causando que ellos sufren psicológicamente hasta llegar al suicidio. La salud es un derecho fundamental y universal para todos los que vivimos en este planeta; es por esta razón que se plantea la posibilidad de desarrollar una aplicación que permita a los adultos mayores encontrar médicos de calidad y poder tener una vida plena.

Todos los recursos y fuentes de información que hemos encontrado nos ayudarán a desarrollar un sistema (aplicación) que permita la búsqueda de servicios médicos para una comunidad especificada anteriormente.