Integrantes del equipo:

Telmo Martínez Larrinaga : a905163@alumni.unav.es

Ander Campo Nogales : a905232@alumni.unav.es

Enrique Bordenave : ebordenave@alumni.unav.es

Xabier Astarbe : a905163@alumni.unav.es

Páginas Web de referencia y Template de W3:

* <https://nakashimawoodworkers.com/furniture>
* <https://www.monographcomms.ca/>
* <https://www.w3schools.com/w3css/tryw3css_templates_start_page.htm>

Imágenes:

Dibujos del 1,2,3,4,5,7,8 : Telmo Martinez Larrinaga

Background.png : <https://www.google.com/search?q=health+images&rlz=1C1CHBF_esES863ES863&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwid3dSf2NHzAhVnA2MBHYq9ANMQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1396&bih=656&dpr=1.38#imgrc=5kxFvnLBODnoCM&imgdii=TYEm17LFEgDKkM>.

Enlaces Pagina Web GitHub y Repositorio:

Repositorio: <https://github.com/TelmoMartinezLarrinaga/TelmoMartinezLarrinaga.github.io>

Pagina Web: <https://telmomartinezlarrinaga.github.io/InternetOfThinsgAndHealthcare.html>

Esquema:

Imagen que contiene Calendario

Descripción generada automáticamente

Contenido:

**Introducción al problema:**

La soledad es uno de los mayores problemas a los que se enfrenta nuestra sociedad, se estima que en España hay alrededor de 5 millones de personas viviendo solas. Las personas que viven aisladas son más proclives a desarrollar enfermedades psicológicas y además, al vivir aisladas es más difícil hacer un seguimiento de patologías ya existentes. Por ello IoT *“Internet of things”* es una solución a este problema.

**Que es exactamente IoT:**

El IoT nos permite acceder a información previamente no disponible gracias a la constante monitorización mediante sensores. Estos sensores envían información a un sensor “base” que se encargara de procesar y analizar la información. IoT dispone de muchos protocolos que permiten un despliegue amplio de sensores con los que poder acceder a esta información, como por ejemplo protocolos RFID, bluetooth, redes privadas como Sigfox,…

Dibujo IoT

**Como hacer uso del Iot para monitorizar la salud**:

IoT nos permitirá combatir los problemas que se dan al vivir en soledad ofreciendo un servicio personalizado. Con este servicio podríamos consultar información en tiempo real y se podría realizar una atención sanitaria preventiva. El IoT también es una tecnología en desarrollo que puede combinarse con otras competencias como Inteligencia Artificial. Al combinarse y tener acceso a una gran base de datos gracias a la información que envían los sensores a nuestra base central podrían realizarse diagnósticos cada vez más precisos. Por no mencionar que permitiría la mejora la gestión de pacientes en hospitales, centros de salud si estos no tuvieran que ir a los centros.

**Futuro del IoT:**

El futuro del IoT esta estrechamente relacionado con la inteligencia artificial. Mediante sistemas basados ​​en inteligencia artificial se pueden diagnosticar enfermedades como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares o el glaucoma mediante la observación de la retina. Asimismo, la IA también ha demostrado ser de gran utilidad en la detección de tumores como el cáncer de mama o de próstata, donde los nuevos métodos de diagnóstico han demostrado ser muy efectivos. Por ello combinar la inteligencia artificial con el IoT que proporciona un tratamiento más personalizado cambiara por completo el mundo de la medicina.

**Aplicaciones de IoT en la salud:**

* Una de las aplicaciones más importantes es la de la monitorización de la frecuencia cardiaca.

Visitas periódicas al medico pueden no detectar algún problema, y aparatos convencionales como smartwatches pueden fallar o no detectar el problema/emergencia con antelación suficiente.

Hoy en día, si queremos una correcta monitorización, los pacientes necesitan estar conectados a maquinas y sin poder moverse, por lo que mediante IoT queremos poder monitorizar a los pacientes sin que tengan estas restricciones.

* Otra aplicación importante es el control de la glucosa.

Alrededor de 3 millones de personas son diabéticas en España. El control de esta no es algo fácil, y al igual que con los problemas de corazón, chequeos periódicos pueden no detectar un problema grave.

Las personas diabéticas, en general, tienen dificultad para seguir las dietas y tener un estilo de vida adecuado. Por ello, una monitorización continua y automática de los niveles de glucosa ayuda a la reducción de emergencias.

* Una de las aplicaciones que esta ya más implementada (sobre todo en hospitales) es la monitorización de la higiene, especialmente la de las manos.

Para las personas que viven solas mantener una higiene adecuada puede ser una tarea difícil, por lo que tener un dispositivo que te monitorice y te pueda facilitar información sobre cómo hacerlo adecuadamente sería de gran ayuda.

* Saber cuando una persona esta desarrollando depresión o enfermedades similares es una tarea difícil, ya que estas pueden aparecer momentáneamente o en momentos inesperados.

Mediante IoT, se puede analizar datos como la frecuencia cardiaca o tensión arterial para saber el estado mental de las personas. Algunos dispositivos avanzados de IoT también pueden analizar datos desde el movimiento de los ojos de la persona hasta cambios en sus rutinas para saber si esta desarrollando algún tipo de enfermedad. Aunque estos datos sirven para establecer medidas preventivas pero no proporcionan un diagnostico final. Para obtener dicho diagnostico habría que consultar a un profesional.