

# Tesina Máster Sistemas de Información Geográfica

Resum Treball Final de Màster

## Maternitats de Catalunya

Sílvia Martínez Carbonell  
Marzo 2019

## Objetivo y metas de la propuesta

Un SIG, o sistema de información geográfica, son herramientas que permiten la organización, la manipulación, el análisis y modelización de datos vinculados a una referencia espacial. Cualquier SIG es capaz de integrar, almacenar, editar, analizar o compartir información geográficamente referenciada.

Aprovechando las herramientas de los SIG el objetivo principal de este trabajo es la creación de un visor donde se puedan consultar todos los centros públicos, o gestionados por el ICS, donde se atiendan partos en Catalunya.

La información que se podrá consultar será aquella que se facilita desde Datos Abiertos de la Generalitat de Catalunya y la información que se proporciona desde las mismas webs oficiales de los hospitales.

Para que la información que se quiere mostrar sea fácil y entendedora lo que se hará será una web con información fiable sobre el tema. Una de las maneras de mostrar esta información será mediante un mapa donde estarán mostrados los hospitales de Catalunya. En el mismo mapa se verá una pequeña ficha con información básica de cada centro:

- nombre del centro
- dirección
- partos atendidos el último año (porcentajes)
- tipo de parto atendido (gemelar, nalgas)
- si existen salas de parto natural
- uci neonatal
- Otras informaciones de interés
- Web del centro

En otra de las páginas que mostrará la web podremos ver la misma ficha, pero con un pequeño mapa de situación de cada hospital. Se ha pensado mostrar así la información para que sea más fácil de comparar.

Otro de los objetivos de este trabajo es un objetivo personal. Este trabajo ha de servir para aumentar los conocimientos sobre programación y cómo convergen con la temática escogida. Aunque en el transcurso del trabajo no se pueda profundizar mucho, el objetivo a largo plazo será el de hacer que la web vaya evolucionando. Uno de los futuros objetivos sería el de intentar implementar filtros, rutas, mejorar la visión para móviles, actualización automática de datos. entre otros.

## Contexto de referencia en el que arranca la propuesta

La idea inicial de este proyecto surge de información a nivel global de la situación de los hospitales dentro de un contexto geográfico amplio. En general conocemos nuestro hospital de referencia.

No todos los hospitales tienen los mismos servicios, por lo que cuando puedes planificar futuros eventos es normal querer poder planificarlo con antelación. Un momento tan importante normalmente se quiere llevar a cabo con la mayor tranquilidad posible.

Hacer una página web donde se tenga la información resumida de los hospitales repartidos en el territorio catalán podrá ayudar a muchas de estas familias que planean este momento.

La idea de la creación de esta web surge de la web de la asociación [www.ara.cat](http://www.ara.cat) donde uno de sus apartados tienen un pequeño mapa la situación de hospitales, en la leyenda podemos encontrar el porcentaje de cesáreas, pero estos están desfasados, a la vez es un mapa estático, lo único mostrado en la fecha es la dirección.. Nuestra idea es complementar el dicho mapa y a la vez actualizarlo. Por su parte su mapa tiene más hospitales ya que solo pondremos aquellos de los que tengamos datos fiables.

## Bibliografía inicial

<https://www.elpartoesnuestro.es/>

[https://www.ara.cat/dossier/Parir-Catalunya-dret-decidir-dones\\_0\\_2039196088.html](https://www.ara.cat/dossier/Parir-Catalunya-dret-decidir-dones_0_2039196088.html)

<https://www.donallum.org/manifest/>

<https://www.donallum.org/escollir-centre/mapa-de-maternitats/>

<https://www.donallum.org/escollir-centre/llocs-per-parir2/>

<https://www.naciodigital.cat/noticia/116715/part/casa/opcio/quanya/pes/tot/traves/estat>

## Tecnología

Para la realización de este proyecto se creará una página web donde existirá un mapa creado mediante la tecnología de Google Maps, donde se mostrarán los hospitales de Catalunya que atienden partos, con una ficha en cada uno de ellos.

También se crearán apartados en la web donde se mostrará la lista de hospitales con un pequeño resumen de la información de la que disponemos y un mapa de situación dentro del municipio. En el mismo apartado tendremos un enlace al mapa principal, pero que nos mostrará el hospital seleccionado.

Se ha decidido hacer una página web por la versatilidad que ofrece. El mapa que crearemos con Google Maps, nos ofrece fiabilidad y la opción de poder hacer las fichas y los

marcadores como más nos gusten. También es una herramienta muy conocida por el público en general y desprende confianza para el usuario. Los datos para la creación del mapa proceden de los Datos Abiertos de la Generalitat de Catalunya.

Para poder usar los datos que provienen de la Generalitat de Catalunya tendremos que actualizarlos, manipularlos y finalmente transformarlos, ya que los datos que recibimos no tienen datos espaciales y tendremos que dotarlos de una referencia espacial.

Al hacer una página web, podemos ir desarrollando las opciones necesarias para que sea útil y sencilla para el usuario final del producto. En este caso, el consumidor potencial de este producto son futuros padres que quieren tener la información de los hospitales de manera fiable y sin tener que buscar todas las opciones. El hecho de poder ver la fichas y también la situación sobre el mapa ayuda a localizar los hospitales.

Para llevar a cabo este trabajo se puede hacer con distintas metodologías, con resultados posiblemente similares. Se ha escogido hacerlo de esta manera debido a que en un futuro se podría ir cambiando, actualizando o aumentando, a medida que se obtenga mayor información a la mostrada.

## Obtención de datos

Los datos que usaremos para la creación del mapa se obtienen de la misma web de Datos Abiertos de la Generalitat de Catalunya. Los datos que nos descargamos son la versión de 2016, ya que la nueva versión con datos de 2017 no era tan completa.

Los datos obtenidos son en formato Excel. En ellos encontramos más datos que los que necesitamos, ya que los datos son de todos los hospitales y con datos de diversidad de servicios que se ofrecen en dichos hospitales.

Para tener solo esos datos que necesitamos para la creación del mapa de maternidades de Catalunya hemos limpiado la información que no necesitamos. Una vez hecha la limpieza de datos se ha procedido a ver que información real necesitamos y luego incluso a ampliarla.

Se decide obtener mayor información de cada centro y se incluye en el archivo Excel con el que trabajamos. Se añade información como la cantidad de salas de parto existentes por cada hospital, la existencia de UCI neonatal, la dirección de dicho centro o la página web.

## Procedimiento de la creación de la página web

Para facilitar el trabajo crearemos para cada html (que sea un apartado de la web) un archivo de estilo y de javascript vinculados entre sí, para que nos sea más sencilla su creación e implantación en el proyecto.

Para crear la página web se han utilizado ideas y código procedente de plataformas como [WordPress](#) y [Drupal](#), donde existen repositorios públicos y ejemplos de uso de los cuales

se pueden descargar y usar ya que es código libre que comparten los usuarios. Estás plataformas ayudan con la creación de proyectos tanto a usuarios experimentados como a los que no lo son tanto. También pueden aportar soluciones para problemas concretos.

Un repositorio es un espacio en la red donde se almacena, organiza y difunde información digital, que puede contener tanto datos, código o incluso trabajos científicos.

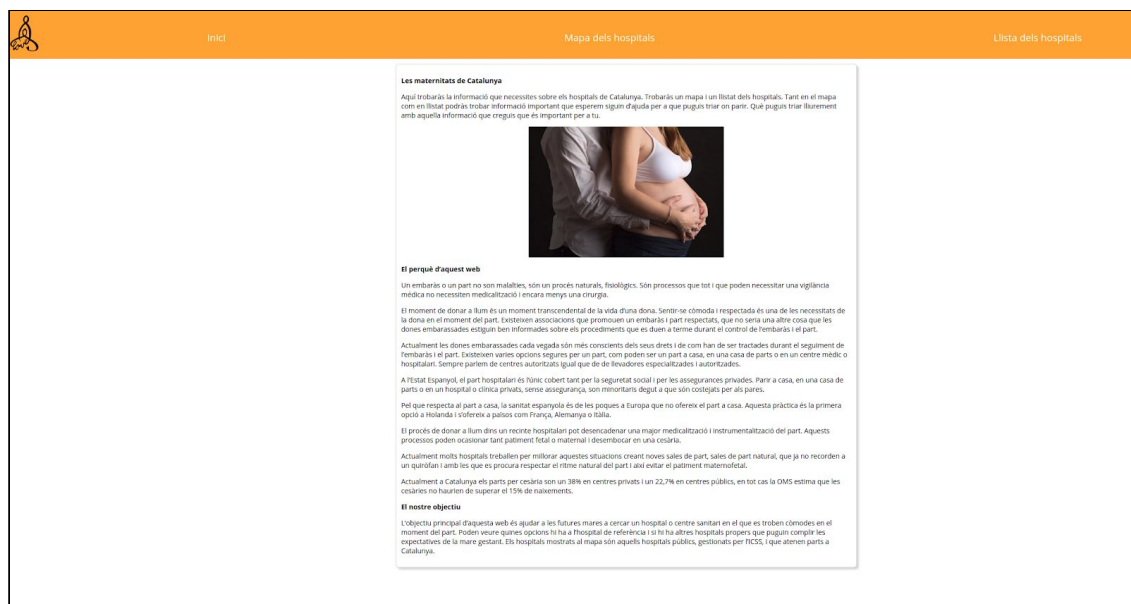
Para la creación de la página web se ha investigado cuál puede ser la mejor manera para manejar la información. En este caso después de ver diferentes opciones se ha escogido utilizar la biblioteca "jQuery" +

"jQuery" Es una biblioteca multiplataforma de JavaScript, que nos permite interactuar con los documentos HTML de una manera más sencilla. Ofrece una serie de funcionalidades basadas en JavaScript que requerirían mucho más código sin el uso de esta biblioteca. Por ejemplo manipulación de los elementos de la página web, suscripción a eventos click, o cambios dinámicos del contenido.

## Resultados

### Página web

El resultado de este trabajo es la web [lamaternitat.cat](http://lamaternitat.cat)



Una vez abrimos la web se nos muestra la página de inicio, en ella encontramos un escrito que nos informa de la temática de la página web y a quién va dirigida. Si nos fijamos en el menú podemos ver tres apartados "Inici", "Mapa dels Hospitals" y "Llista dels Hospitals". Cada uno de estos apartados es un enlace al mismo apartado y nos dirigirá a él. Se ha

pretendido buscar un estilo agradable, sin caer en los típicos colores pastel relacionados con la maternidad, ni un verde típico de hospital.



Á

El apartado “Inici” nos muestra el escrito que nos informa de la temática de la web. Nos explica los objetivos, a quién va dirigida y el porqué de la creación del mapa. Es un apartado con información general para el usuario.

**Les maternitats de Catalunya**

Aquí trobaràs la informació que necessites sobre els hospitals de Catalunya. Trobaràs un mapa i un llistat dels hospitals. Tant en el mapa com en llistat podràs trobar informació important que esperem siguin d'ajuda per a que puguis triar on parir. Què puguis triar lliurement amb aquella informació que creguis que és important per a tu.



**El perquè d'aquest web**

Un embaràs o un part no són malalties, són un procés natural, fisiològic. Són processos que tot i que poden necessitar una vigilància mèdica no necessiten medicalització i encara menys una cirurgia.

El moment de donar a llum és un moment transcendent de la vida d'una dona. Sentir-se còmoda i respectada és una de les necessitats de la dona en el moment del part. Existeixen associacions que promouen un embaràs i part respectats, que no seria una altra cosa que les dones embarassades estiguin ben informades sobre els procediments que es duen a terme durant el control de l'embaràs i el part.

Actualment les dones embarassades cada vegada són més conscients dels seus drets i de com han de ser tractades durant el seguiment de l'embaràs i el part. Existeixen diverses opcions segures per un part, com poden ser un part a casa, en una casa de parts o en un centre mèdic hospitalari. Sempre parlem de centres autoritzats igual que de llevadores especialitzades i autoritzades.

A l'Estat Espanyol, el part hospitalari és l'únic cobert tant per la seguretat social i per les assegurances privades. Parir a casa, en una casa de parts o en un hospital o clínica privats, sense assegurança, són minoritaris degut a que són costejats per als pares.

Pel que respecta al part a casa, la sanitat espanyola és de les poques a Europa que no ofereix el part a casa. Aquesta pràctica és la primera opció a Holanda i s'ofereix a països com França, Alemanya o Itàlia.

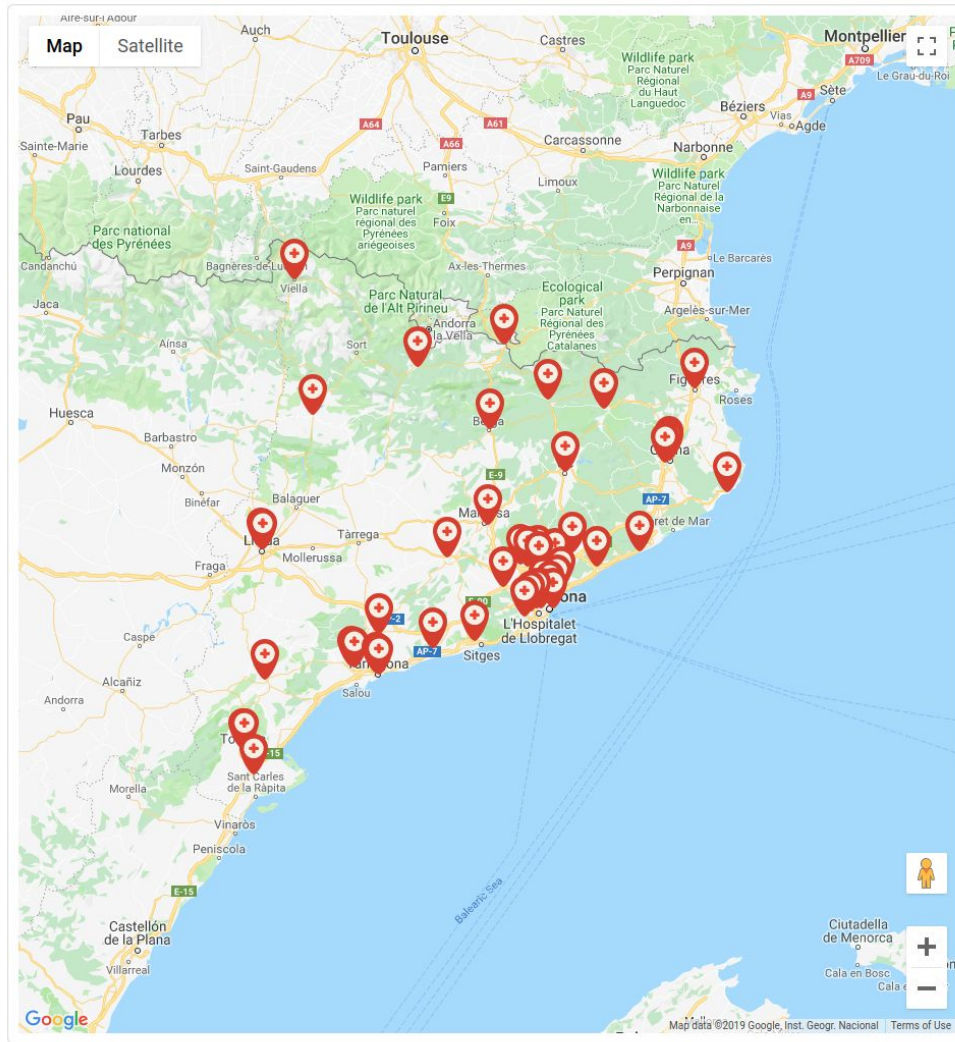
El procés de donar a llum dins un recinte hospitalari pot desencadenar una major medicalització i instrumentalització del part. Aquests

Á

Los apartados “Mapa dels Hospitals” y “Llista dels Hospitals” nos muestran básicamente la misma información pero con dos formatos completamente distintos. El primer caso nos mostrará los hospitales en formato de mapa, en el segundo en un listado. A continuación lo veremos de forma más detallada.

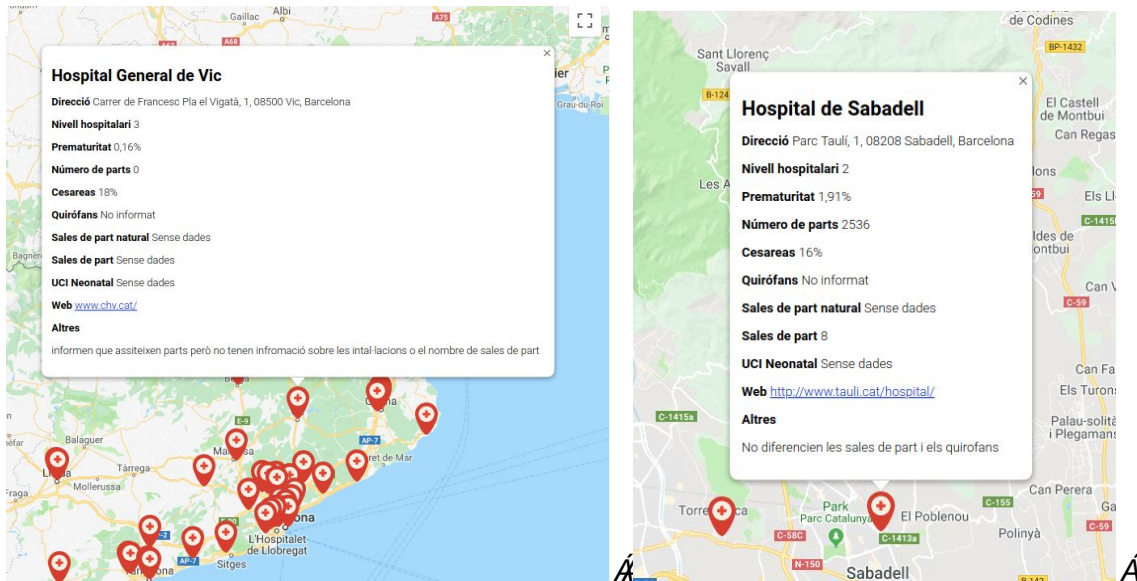
## Mapa

En el apartado de “Mapa dels Hospitals” encontramos el verdadero objetivo del trabajo, que era el de mostrar los hospitales que atienden partos (maternidades) de Catalunya. En este apartado vemos un mapa creado a partir de google maps, con una serie de marcadores, que se sitúan dónde están las maternidades de Catalunya.

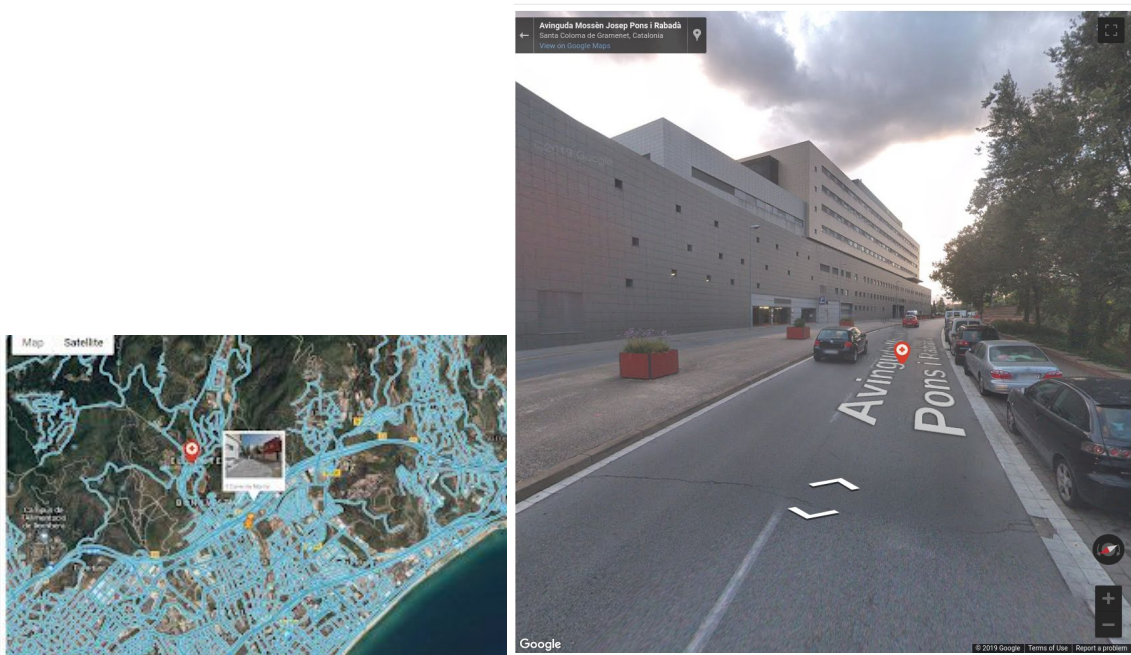


Á

Si clicamos los marcadores del mapa nos aparece la información obtenida de cada hospital, su ubicación, tipo de hospital, número de partos, cesáreas, etc. La información que se muestra depende de la información que ofrece tanto Dades Obertes de la Generalitat de Catalunya como el mismo hospital. Para que no sea el típico mapa de Google se han cambiado los marcadores por otros que representen a los hospitales.



El mapa no es estàtic por lo que podemos hacer zoom, cambiar del modo mapa al modo satélite, movernos por el mapa o incluso activar el “Street View”. Estas opciones se pueden activar o desactivar al crear el mapa, però se ha decidido dejarlas debido a que este mapa pretende situar bien los hospitales para el usuario.

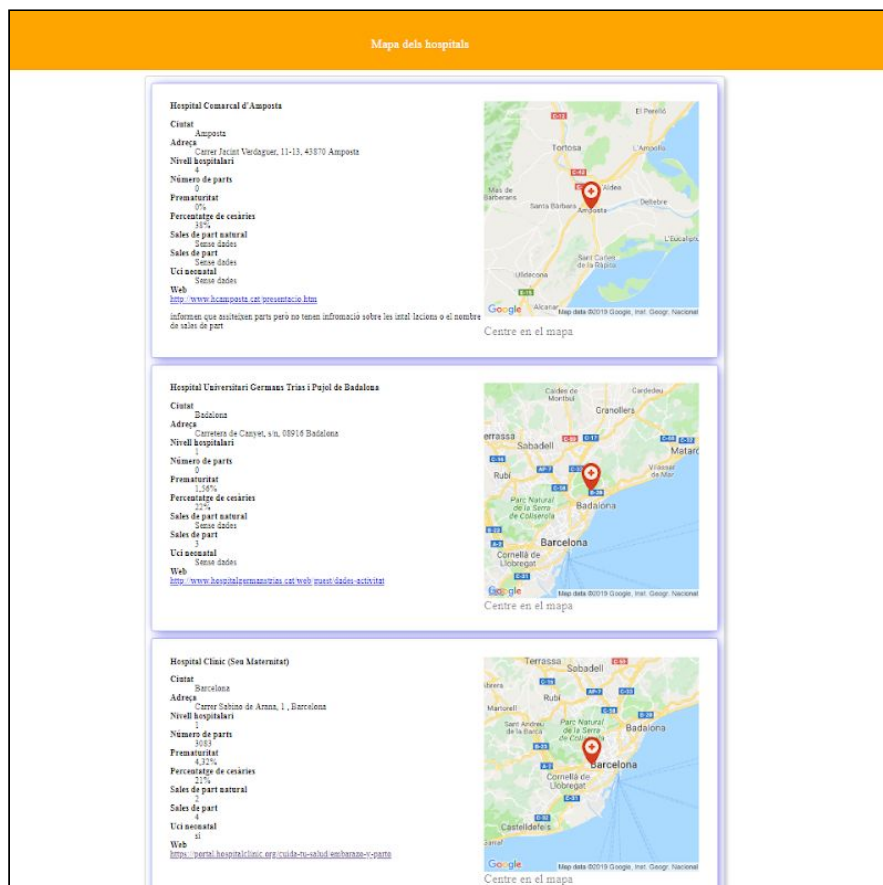


La posición de los marcadores puede estar a unos metros de dónde sería la situación correcta, pero esto depende de donde tenga Google Maps marcado el número de la calle. En general no se encuentran a más de un o dos metros o en el mismo eje de la calle, por lo que se acepta como buena la localización.



## Listado

En el apartado “Llistat dels hospitals” básicamente encontramos la misma información que en el apartado anterior, pero en lugar de estar situado en un mapa se muestra la información en un listado. En este caso sería para poder encontrar un único hospital. El listado está ordenado por el nombre de la ciudad.



Á

Cada uno de los elementos listados muestra la misma información que aquella mostrada en los POP-UP de los marcadores del mapa. En este caso cada hospital viene acompañado de una imagen fija de la localización del hospital.

Se ha decidido poner una imagen fija de la localización en lugar de un mapa pequeño, debido a que en este caso no se necesita la opción de navegar por el mapa, ya que en cada caso se quiere mostrar una localización concreta, diferente a las demás. Cada hospital tiene su propia dirección por lo que la imagen de la localización será única y no creará dudas en el caso que hubiera más de un hospital cercano.

Debajo del mapa existe el enlace que nos lleva al mapa interactivo, pero centrado en el hospital, que nos facilitará ver su situación.

