# TECNOLOGICO NACIONAL DE MEXICO INSTITUTO TECNOLOGICO DE LA LAGUNA



#### Pruebas.

## Sistema de monitoreo y asistencia DOCENTE: LAMIA HAMDAN M.

NUM DE	NOMBRE	
CONTROL		
18130578	Moreno Castillo Jorge Gerardo	
17130836	Romo Arroyo Juan Carlos	
18130576	Medina Lujan Alejandro Israel	
18130534	Juan Jesús Arellano Sánchez	
17130791	José Manuel González Sandoval	

**FECHA DE ENTREGA:** 05/12/2021

### Índice

Pruebas Unitarias	3
Pruebas de Calidad Estrés.	9
Caja Negra	22
Caja Blanca	12
Pruebas de Aceptación.	32

#### Pruebas Unitarias. Pruebas de calidad.

**Oportunidades** — Estas sugerencias pueden ayudar a que tu página cargue más rápido. No afectandirectamente a la puntuación del rendimiento

Elimina los recursos que bloqueen el renderizado

0,44 s --

Hay recursos que bloquean el primer renderizado de la página. Te recomendamos que muestres los elementos de JavaScript y CSS críticos insertados y pospongas todos los que nosean esenciales.

FCP	LCP
-----	-----

URL	Tamaño de la transferencia	Ahorropotencial
/css?family=Poppins:300,400,700 (fonts.googleapis.com)	1,5 KiB	230 ms
/css/style.default.css (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	26,0 KiB	80 ms
3.6.0/chart.js (cdnjs.cloudflare.com)	76,1 KiB	350 ms
Usa un tamaño adecuado para las imágenes		0,26 s

Muestra imágenes con un tamaño adecuado para ahorrar datos móviles y mejorar el tiempo decarga.

URL	Tamaño del	Ahorropotencial
	recurso	
/img/Romo.jpg (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	77,1 KiB	76,5 KiB
/img/Gerardo.jpg (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	69,0 KiB	68,7 KiB
/img/Meny.jpg (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	51,7 KiB	51,5 KiB
/img/Juan.jpg (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	48,1 KiB	46,9 KiB
/img/pichon.jpg (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	41,6 KiB	41,4 KiB

**Diagnósticos** — Consulta más información sobre el rendimiento de tu aplicación. Estos datos no afectandirectamente a la puntuación del rendimiento.

Asegúrate de que el texto permanece visible mientras se carga la fuente web

Utiliza la característica de CSS "font-display" para que los usuarios vean el texto mientras secarga la fuente web. FCP [LCP]

URL

potencial

...v15/pxiEyp8kv....woff2 (fonts.gstatic.com) 10 ms
...v15/pxiByp8kv....woff2 (fonts.gstatic.com) 10 ms

...v15/pxiByp8kv....woff2 (fonts.gstatic.com)

10 ms

▲ Los elementos de imagen no tienen width y height explícitos

En los elementos de imagen, especifica un ancho y una altura explícitos para reducir loscambios de diseño y mejorar el CLS.

URL





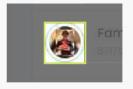
/img/Juan.jpg (sistema-demonitore-asistencia.web.app)



...
<img class="img-fluid
rounded-circle shadow-0"
src="img/Juan.jpg"
alt="...">



/img/pichon.jpg (sistema-demonitore-asistencia.web.app)

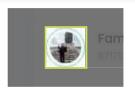


<img class="img-fluid
rounded-circle p-1 border
border-faintGreen flexshrink-0"</pre>

src="img/pichon.jpg" alt="..." width="50">



/img/Gerardo.jpg (sistema-demonitore-asistencia.web.app)



<img class="img-fluid
rounded-circle p-1 border
border-faintGreen flexshrink-0"</pre>

src="img/Gerardo.jpg" alt="..." width="50">



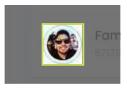
/img/Juan.jpg (sistema-demonitore-asistencia.web.app)



src="img/Juan.jpg" alt="..." width="50">



/img/Meny.jpg (sistema-demonitore-asistencia.web.app)



<img class="img-fluid
rounded-circle p-1 border
border-faintGreen flexshrink-0"</pre>

src="img/Meny.jpg" alt="..." width="50">

Publica recursos estáticos con una política de caché eficaz — Se han encontrado14 recursos

Una duración en caché más larga puede aumentar el número de visitas repetidas a tu página.

URL Tiempode

vi	Tamaño de
da	1
en caché	a
	transferencia

/img/Gerardo.jpg (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	1 h	69 KiB
/img/Meny.jpg (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	1 h	52 KiB
/img/Juan.jpg (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	1 h	48 KiB
/img/pichon.jpg (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	1 h	42 KiB
/css/style.default.css (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	1 h	26 KiB
js/bootstrap.bundle.min.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	1 h	20 KiB
scripts/choices.min.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	1 h	17 KiB
js/just-validate.min.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	1 h	4 KiB
/js/charts-custom.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	1 h	2 KiB
/js/front.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	1 h	2 KiB
styles/choices.min.css (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	1 h	2 KiB
/js/graficas.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	1 h	2 KiB
/js/credenciales.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	1 h	1 KiB

#### Evita un tamaño excesivo de DOM — 1113 elementos

Los DOM de gran tamaño aumentan el uso de memoria, hacen que los cálculos de estilo durenmás y generan costosos reinicios del flujo del diseño.

Estadística	Elemento	Valor
Total de elementos DOM		1113
Profundidad máxima de DOM	<pre>div.d-flex &gt; div.icon &gt; svg.svg-icon &gt; use <use< td=""><td>14</td></use<></pre>	14
Número máximo de elementos secundarios	<pre>body &gt; div.d-none &gt; svg.hidden <svg class="hidden" height="0" width="0"></svg></pre>	146

O Evita encadenar solicitudes críticas — Se han encontrado 14 cadenas

prioridad. Te recomendamos que reduzcas la longitud de las cadenas, disminuyas el tamaño de los recursos o pospongas la descarga de recursos innecesarios para mejorar lacarga de la página.

FCP LCP

Latencia de ruta crítica máxima: 200 ms

L	/index.html (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)js/bootstrap.bundle.min.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app) - 60 ms, 20,05 KiB
-	css/all.css (use.fontawesome.com) - 50 ms, 12,69 KiB
-	styles/choices.min.css (sistema-de-monitore-asistencia.web.app) - 80 ms, 1,99 KiB
-	/css?family=Poppins:300,400,700 (fonts.googleapis.com)
	v15/pxiByp8kvwoff2 (fonts.gstatic.com) - 10 ms, 8,56 KiB
	v15/pxiByp8kvwoff2 (fonts.gstatic.com) - 10 ms, 8,58 KiB
	v15/pxiEyp8kvwoff2 (fonts.gstatic.com) - 10 ms, 8,63 KiB
	/css/style.default.css (sistema-de-monitore-asistencia.web.app) - 60 ms, 25,97 KiB
	3.6.0/chart.js (cdnjs.cloudflare.com) - 30 ms, 76,10 KiB
	/js/front.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app) - 20 ms, 2,06 KiB
	scripts/choices.min.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app) - 20 ms, 17,02 KiB
	js/just-validate.min.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app) - 20 ms, 4,49 KiB
	/js/graficas.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app) - 10 ms, 1,82 KiB
	/js/credenciales.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app) - 10 ms, 1,00 KiB

Reduce el número de solicitudes y el tamaño de las transferencias — 22 solicitudes •618 KiB

/js/charts-custom.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app) - 30 ms, 2,13 KiB

Para definir la cantidad y el tamaño de los recursos de la página, añade un archivo budget.json.

Tipo de recurso	Solicitudes	Tamaño de la transferencia
Total	22	618,2 KiB
Imagen	5	288,3 KiB
Otros	1	133,8 KiB
Secuencia de comandos	8	124,7 KiB
Hoja de estilo	4	42,1 KiB
Fuente	3	25,8 KiB
Documento	1	3,4 KiB
Contenido multimedia	0	0,0 KiB
Recursos externos	7	249,9 KiB

O Renderizado del mayor elemento con contenido — 1 elemento encontrado

Este es el mayor elemento con contenido renderizado en el viewport.

LCP

#### Elemento



<img class="img-fluid rounded-circle shadow-0"
src="img/Juan.jpg" alt="...">



Evitar cambios de diseño importantes 5 elementos encontrados

Estos elementos DOM son los que más contribuyen al CLS de la página.

CLS

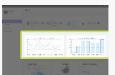
Contribución al Elemento

**CLS** 



Temperatura Temperatura corporal en grados C 45 Grados Paciente NOMBRE DEL PACI...

0,028

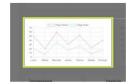


div.page > div.page-content > div.content-inner > section.pb-0

0,003

<section class="pb-0">

<section class="pb-0">



div.container-fluid > div.row > div.col-lg-6 > div.card

<div class="card mb-0 h-100">

0,001



div.container-fluid > div.row > div.col-lg-6 > div.card <div class="card mb-0 h-100">

0,001



45 Grados

<div class="text">

0

O Evita tareas largas del hilo principal — 2 tareas largas encontradas

Enumera las tareas más largas del hilo principal, lo cual es útil para identificar las que más contribuyen a la latencia. TBT

Hora de URL Duración inicio

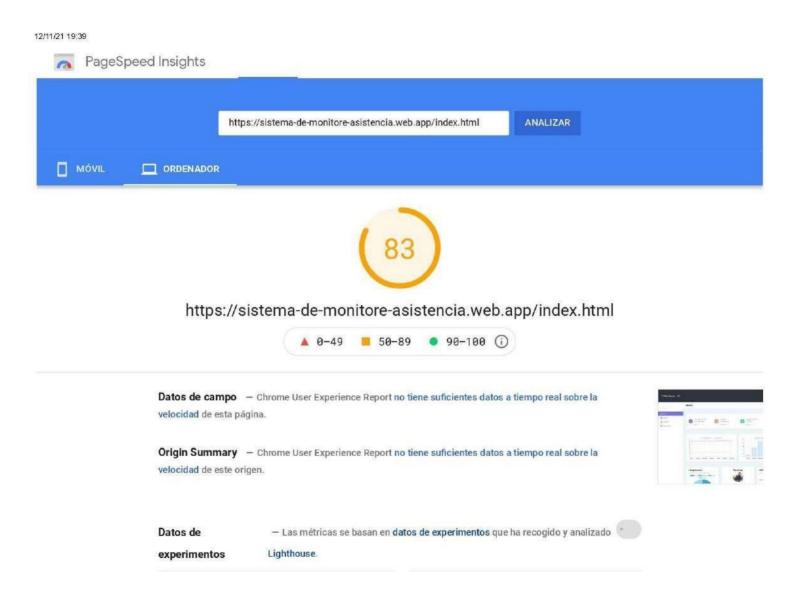
...js/bootstrap.bundle.min.js (sistema-de-monitoreasistencia.web.app)

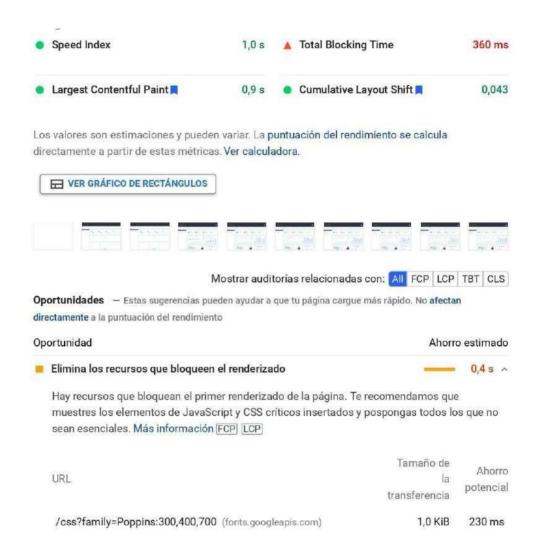
910 ms

81 ms

#### Pruebas de Calidad Estrés.

El software PageSpeed Insights nos realiza las pruebas de calidad y nos da porcentajes detallados y sus respectivos informes sobre cada aspecto de nuestra página web, indicándonos las mejoras que se le deben realizar.





	transferencia	potencial
/css/style.default.css (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	25,9 KiB	120 ms
3.6.0/chart.js (cdnjs.cloudflare.com)	76,1 KiB	350 ms
Minifica los recursos JavaScript	=	0,19 s ^
Si minificas los archivos de JavaScript, se puede reducir el tamaño de análisis de la secuencia de comandos. Más información FCP LO		tiempo
URL	Tamaño de la transferencia	Ahorro potencial
9.3.0/firebase-firestore.js (www.gstatic.com)	186,2 KiB	119,0 KiB
9.3.0/firebase-auth.js (www.gstatic.com)	76,5 KiB	45,1 KiB
3.6.0/chart.js (cdnjs.cloudflare.com)	76,1 KiB	17,8 KiB
9.3.0/firebase-app.js (www.gstatic.com)	11,4 KiB	7,0 KiB
Reduce el contenido JavaScript que no se use	_	0,19 s ^
Reduce el contenido JavaScript que no se use y retrasa la carga de hasta que se necesiten. Así, se reducirán los bytes consumidos por información LCP		
URL	Tamaño de la transferencia	Ahorro potencial

	transferencia	potenci
9.3.0/firebase-firestore.js (www.gstatic.com)	186,2 KiB	118,3 Kil
firestore/dist/index.esm2017.js	168,6 KiB	105,6 Kil
webchannel-wrapper/node_modules/google-closure- library/closure/goog/labs/net/webchannel/webchannelbase.js	1,6 KiB	1,6 Kil
webchannel-wrapper/node_modules/google-closure- library/closure/goog/labs/net/webchannel/channelrequest.js	1,0 KiB	1,2 Kil
util/src/crypt.ts	1,3 KiB	1,1 Kil
webchannel-wrapper/node_modules/google-closure- library/closure/goog/uri/uri.js	0,9 KiB	0,8 Kil
9.3.0/firebase-auth.js (www.gstatic.com)	76,5 KiB	36,9 Ki
auth/src/core/errors.ts	3,6 KiB	2,6 Ki
auth/src/core/user/user_impl.ts	1,2 KiB	1,2 Ki
util/src/crypt.ts	0,9 KiB	0,8 Ki
auth/src/core/auth/auth_impl.ts	1,8 KiB	0,8 Ki
auth/src/platform_browser/recaptcha/recaptcha_verifier.ts	0,8 KiB	0,8 Ki
3,6.0/chart.js (cdnjs.cloudflare.com)	76,1 KiB	28,1 Ki
Jsa un tamaño adecuado para las imágenes	-	0,15 s

Diagnósticos — Consulta más información sobre el rendimiento de tu aplicación. Estos datos no afectan directamente a la puntuación del rendimiento.

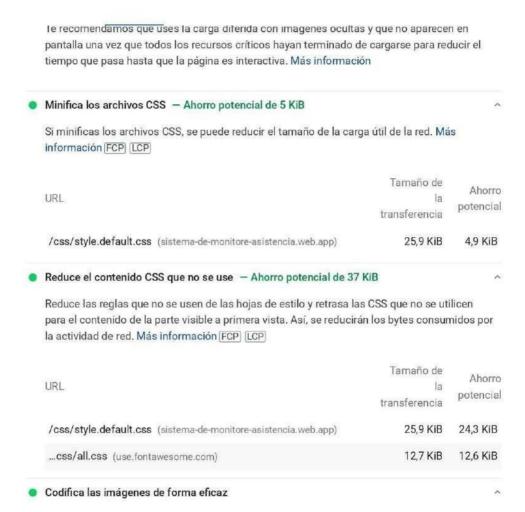
▲ Asegúrate de que el texto permanece visible mientras se carga la fuente web

^

	URL	Ahorro potencial
	v15/pxiEyp8kvwoff2 (fonts.gstatic.com)	0 ms
	v15/pxiByp8kvwoff2 (fonts.gstatic.com)	0 ms
	v15/pxiByp8kvwoff2 (fonts.gstatic.com)	0 ms
	webfonts/fa-solid-900.woff2 (use.fontawesome.com)	110 ms
<b>A</b>	Los elementos de imagen no tienen width y height explícitos	~
<b>A</b>	Publica recursos estáticos con una política de caché eficaz — Se han encontrado 15 recursos	~
	Evita un tamaño excesivo de DOM — 1106 elementos	~
0	Evita encadenar solicitudes críticas — Se han encontrado 17 cadenas	~
0	Reduce el número de solicitudes y el tamaño de las transferencias $-27$ solicitudes * 889 KiB	~
0	Renderizado del mayor elemento con contenido — 1 elemento encontrado	~
0	Evitar cambios de diseño importantes — 5 elementos encontrados	Ÿ
0	Evita tareas largas del hilo principal — 11 tareas largas encontradas	~

 Una prueba de estrés (stress) consiste en probar los límites que un sistema puede soportar. En este tipo de pruebas se suele enviar más peticiones de las que el software podría atender normalmente para saber el comportamiento de la aplicación.

12/11/21 19:39



	Publica imágenes con formatos de próxima generación — Ahorro potencial de 63 KiB	~
•	Habilita la compresión de texto	,
	Los recursos de texto se deberían publicar comprimidos (gzip, deflate o brotli) para minimiza el total de bytes de la red. Más información FCP [LCP]	
)	Establece conexión previamente con los orígenes necesarios	,
	Puedes añadir sugerencias de recursos 'preconnect' o 'dns-prefetch' para establecer	
	conexiones previas con orígenes importantes de terceros. Más información FCP LCP	
,	El tiempo de respuesta inicial del servidor fue breve — El documento raíz ha tardado 20 ms	,
	Mantén breve el tiempo de respuesta del servidor para el documento principal, puesto que	
	Mantén breve el tiempo de respuesta del servidor para el documento principal, puesto que todas las demás solicitudes dependen de él. Más información FCP LCP	
	전하다 보고 있는데 전 및 100mm 및	iói
	todas las demás solicitudes dependen de él. Más información FCP LCP	
	todas las demás solicitudes dependen de él. Más información FCP LCP  URL  Durac	
	todas las demás solicitudes dependen de él. Más información FCP LCP  URL  Durac  /index.html (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)  20 to	ns
	todas las demás solicitudes dependen de él. Más información FCP LCP  URL  /index.html (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)  Evita que haya varias redirecciones de página	ns

#### Usa formatos de vídeo para incluir contenido animado

Los GIF de gran tamaño no son eficientes para mostrar contenido animado. Para usar menos bytes de la red, te recomendamos que utilices los formatos de vídeo MPEG4 o WebM para incluir animaciones y los formatos PNG o WebP para añadir imágenes estáticas en lugar del formato GIF. Más información [CCP]

#### Quita los módulos duplicados de los paquetes de JavaScript — Ahorro potencial de 3 KiB

Quita los módulos de JavaScript grandes y duplicados de los paquetes para reducir el número de bytes innecesarios que consume la actividad de red. |TBT|

Fuente Tamaño de la transferencia Ahorro potencial

0ther 1,85 KiB

- ...9,3.0/firebase-app.js (www.gstatic.com)
- ...9.3.0/firebase-auth.js (www.gstatic.com)
- ...9.3.0/firebase-firestore.js (www.gstatic.com)

/logger/src/logger.ts	1,15 KiB
9.3.0/firebase-app.js (www.gstatic.com)	0,80 KiB
9.3.0/firebase-auth.js (www.gstatic.com)	0,50 KiB
9.3.0/firebase-firestore.js (www.gstatic.com)	0,65 KiB

#### ● Evita usar JavaScript antiguo en navegadores modernos — Ahorro potencial de 0 KiB

Los polyfills y los transforms permiten que los navegadores antiguos utilicen las nuevas funciones de JavaScript. Sin embargo, muchos de estos polyfills y transforms no son

funciones module/nomodule para reducir la cantidad de código que se envía a los navegadores modernos sin perder la compatibilidad con los navegadores antiguos. Más información (TBT)

URL

...scripts/choices.min.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)

...scripts/choices.min.js:11:2201 (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)

transform-classes

O Precargar la imagen de renderizado del mayor elemento con contenido

Evita cargas útiles de red de gran tamaño — Tamaño total: 889 KiB

contenido) para mejorar el tiempo de LCP. Más información [LCP]

Si la carga útil de la red es muy grande, los usuarios consumen más datos móviles y las páginas tardan más en cargarse. Más información <code>LCP</code>

URL Ia transferencia
...9.3.0/firebase-firestore.js (www.gstatic.com)
186,2 KiB
...icons/orion-svg-sprite.svg (bootstraptemple.com)
133,8 KiB
...9.3.0/firebase-auth.js (www.gstatic.com)
76,5 KiB

v.

	transferencia
3.6.0/chart.js (cdnjs.cloudflare.com)	76,1 KiB
webfonts/fa-solid-900.woff2 (use.fontawesome.com)	73,7 KiB
/img/Gerardo.jpg (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	69,3 KiB
/img/Meny.jpg (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	51,7 KiB
/img/Juan.jpg (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	48,1 KiB
/img/pichon.jpg (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	41,7 KiB
/css/style.default.css (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	25,9 KiB

#### Medidas y marcas de User Timing

Te recomendamos que uses la API Tiempos de usuario en tu aplicación para calcular su rendimiento real durante las principales experiencias de usuario. Más información

#### Tiempo de ejecución de JavaScript — 0,6 s

Te recomendamos que reduzcas el tiempo de análisis, compilación y ejecución de JavaScript. Para ello, puedes utilizar cargas útiles de JavaScript más pequeñas. Más información (TBT)

Unattributable	593 ms	51 ms	0 ms
	total	comandos	comandos
URL	de CPU	secuencia de	secuencia de
	Tiempo	Evaluación de la	Analisis de la

	total	comandos	comandos
/index.html (sistema-de-monitore- asistencia.web.app)	447 ms	7 ms	1 ms
/js/graficas.js (sistema-de-monitore- asistencia.web.app)	396 ms	377 ms	0 ms
3.6.0/chart.js (cdnjs.cloudflare.com)	298 ms	194 ms	7 ms
9.3.0/firebase- firestore.js (www.gstatic.com)	68 ms	0 ms	3 ms

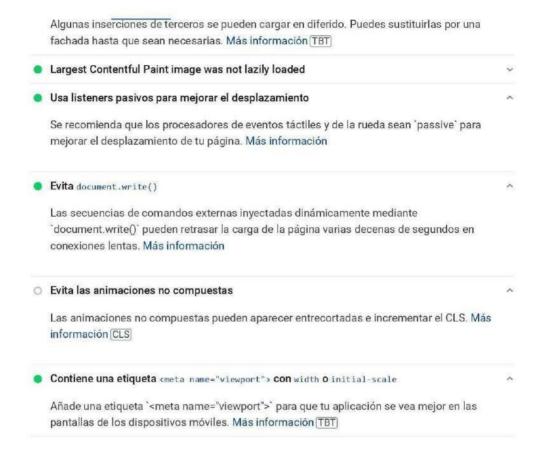
#### Minimiza el trabajo del hilo principal – 1,9 s

Te recomendamos que reduzcas el tiempo de análisis, compilación y ejecución de JavaScript. Para ello, puedes utilizar cargas útiles de JavaScript más pequeñas. Más información [TBT]

Categoría	Duración
Script Evaluation	675 ms
Other	463 ms
Style & Layout	292 ms
Rendering	203 ms
Garbage Collection	179 ms
Parse HTML & CSS	45 ms
Script Parsing & Compilation	17 ms

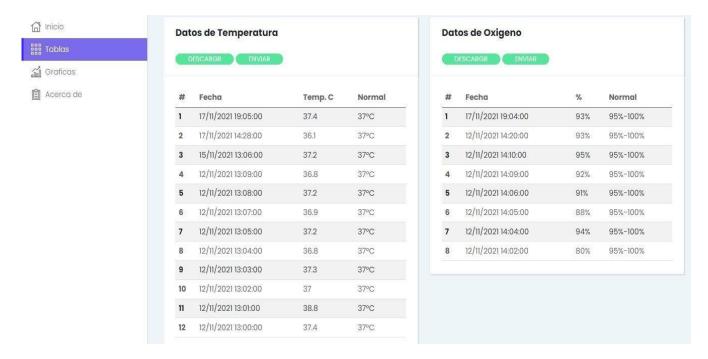
El código externo puede afectar mucho a la velocidad de carga. Limita el número de proveedores externos redundantes e intenta cargar el código externo cuando se haya completado la carga principal de tu página. Más información [TBT]

Proveedor externo	Tamaño de la transferencia	Tiempo de bloqueo del hilo principal
Cloudflare CDN	76 KiB	40 ms
3,6.0/chart.js (cdnjs.cloudflare.com)	76 KiB	40 ms
Google CDN	274 KiB	15 ms
9.3.0/firebase- firestore.js (www.gstatic.com)	186 KiB	15 ms
9.3.0/firebase- auth.js (www.gstatio.com)	76 KiB	0 ms
FontAwesome CDN	86 KiB	0 ms
webfonts/fa-solid- 900.woff2 (use fontawesome.com)	74 KiB	0 ms
css/all.css (use.fontawesome.com)	13 KiB	0 ms
Google Fonts	26 KiB	0 ms
v15/pxiEyp8kvwoff2 (fonts.gstatic.com)	8 KiB	0 ms
v15/pxiByp8kvwoff2 (fonts.gstatic.com)	8 KiB	0 ms
 v15/pxiByp8kvwoff2 (fonts.gstatic.com)	8 KiB	0 ms



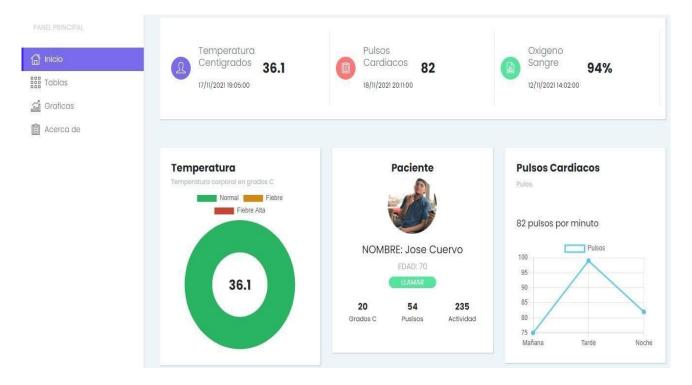
**Resultado**: Los resultados fueron satisfactorios ya que nos arrojaron advertencias y recomendaciones pero en general el balance final fue el esperado respecto a la carga de datos y componentes que puede soportar nuestra página.

#### Caja Negra.



En el sprint pasado se realizó la prueba de estrés y el resultado fue la siguiente carga de datos en las tablas, para las pruebas de caja negra nos aseguramos que la parte principal mostrara los datos correctamente.

#### Este fue el resultado:



#### El testeo arrojo lo siguiente:

#### Elimina los recursos que bloqueen el renderizado

0,4 s

Hay recursos que bloquean el primer renderizado de la página. Te recomendamos que muestres los elementos de JavaScript y CSS críticos insertados y pospongas todos los que no sean esenciales.

✓ Mostrar recursos externos (2)

URL	Tamaño de la transferencia	Ahorro potencial
/css?family=Poppins:300,400,700 (fonts.googleapis.com)	1,3 KiB	230 ms
/css/style.default.css (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	26,1 KiB	80 ms
css/all.css (use.fontawesome.com)	12,7 KiB	270 ms

#### Minifica los recursos JavaScript

0,18 s

Si minificas los archivos de JavaScript, se puede reducir el tamaño de la carga útil y el tiempo de análisis de la secuencia de comandos.

FCP [LCP]

URL	Tamaño de la transferencia	Ahorro potencial
9.3.0/firebase-firestore.js (www.gstatic.com)	186,3 KiB	119,1 KiB
9.3.0/firebase-auth.js (www.gstatic.com)	76,6 KiB	45,2 KiB
9.3.0/firebase-app.js (www.gstatic.com)	51,0 KiB	31,3 KiB

Estas sugerencias pueden ayudar a que tu página cargue más rápido. No afectan directamente a la puntuación del rendimiento

Usa un tamaño adecuado para las imágenes	~
Pospón la carga de imágenes que no aparecen en pantalla	~
<ul> <li>Minifica los archivos CSS — Ahorro potencial de 5 KiB</li> </ul>	~
Reduce el contenido CSS que no se use — Ahorro potencial de 37 KiB	~
Reduce el contenido JavaScript que no se use — Ahorro potencial de 155 KiB	~
Codifica las imágenes de forma eficaz	~
Publica imágenes con formatos de próxima generación	~
<ul> <li>Habilita la compresión de texto — Ahorro potencial de 39 KiB</li> </ul>	~
Establece conexión previamente con los orígenes necesarios	~
El tiempo de respuesta inicial del servidor fue breve — El documento raíz ha tardado 60 ms	~
Evita que haya varias redirecciones de página	~
Carga previamente las solicitudes clave	~
Usa formatos de vídeo para incluir contenido animado	~
<ul> <li>Quita los módulos duplicados de los paquetes de JavaScript — Ahorro potencial de 3 Ki</li> </ul>	iB 🗸

#### Caja Blanca.

Al realizar estos análisis también se nos arrojó las pruebas de caja blanca donde nos mostró el diagnostico de las herramientas utilizadas para la transacción de datos mediante bases de datos y nos aseguró que se ejecutaran cada una de las instrucciones, el diagnóstico fue el siguiente.

Hay recursos que bloquean el primer renderizado de la página. Te recomendamos que muestres los elementos de JavaScript y CSS críticos insertados y pospongas todos los que no sean esenciales. Más información (FCP) (LCP)

#### Mostrar recursos externos (2)

URL	■ Móvil	<u>Ordenador</u>	Tamaño de la transferencia	Ahorro potencial
/css?family=Poppins:300,400,700 (fonts.googleapis.com)			1,3 KiB	230 ms
/css/style.default.css (sisten	na-de-monitore-asistenci	a.web.app)	26,1 KiB	80 ms
css/all.css (use.fontaweson	me.com)		12,7 KiB	270 ms

Minifica los recursos JavaScript

\_\_ 0,18 s

Si minificas los archivos de JavaScript, se puede reducir el tamaño de la carga útil y el tiempo de análisis de la secuencia de comandos. Más información

FCP LCP

URL	Tamaño de la transferencia	Ahorro potencial
9.3.0/firebase-firestore.js (www.gstatic.com)	186,3 KiB	119,1 KiB
9.3.0/firebase-auth.js (www.gstatic.com)	76,6 KiB	45,2 KiB
9.3.0/firebase-app.js (www.gstatic.com)	51,0 KiB	31,3 KiB

Estas sugerencias pueden ayudar a que tu página cargue más rápido. No afectan directamente a la puntuación del rendimiento

Usa un tamaño adecuado para las imágenes

Muestra imágenes con un tamaño adecuado para ahorrar datos móviles y mejorar el tiempo de carga. Más información

Pospón la carga de imágenes que no aparecen en pantalla

Te recomendamos que uses la carga diferida con imágenes ocultas y que no aparecen en pantalla una vez que todos los recursos críticos hayan terminado de cargarse para reducir el tiempo que pasa hasta que la página es interactiva. Más información

- Minifica los archivos CSS Ahorro potencial de 5 KiB
- Reduce el contenido CSS que no se use Ahorro potencial de 37 KiB
- Reduce el contenido JavaScript que no se use Ahorro potencial de 155 KiB

Reduce el contenido JavaScript que no se use y retrasa la carga de secuencias de comandos hasta que se necesiten. Así, se reducirán los bytes consumidos por la actividad de red. Más información LCP

✓ Mostrar recursos externos (2)

^

URL	Tamaño de la transferencia	Ahorro Potencial
firestore/dist/index.esm2017.js	168,8 KiB	105,7 KiB
<pre>webchannel-wrapper/node_modules/google-closure- library/closure/goog/labs/net/webchannel/webchannelbase.j</pre>	1,6 KiB	1,6 KiB
util/src/crypt.ts	1,3 KiB	1,1 KiB
<pre>webchannel-wrapper/node_modules/google-closure- library/closure/goog/labs/net/webchannel/channelrequest.j</pre>	1,0 KiB	1,0 KiB
webchannel-wrapper/node_modules/google-closure-	0,9 KiB	0,8 KiB
library/closure/goog/uri/uri.js		
9.3.0/firebase-auth.js (www.gstatic.com)	76,6 KiB	36,9 KiB
auth/src/core/errors.ts	3,6 KiB	2,6 KiB
auth/src/core/user/user_impl.ts	1,2 KiB	1,2 KiB
util/src/crypt.ts	0,9 KiB	0,8 KiB
auth/src/core/auth/auth_impl.ts	1,8 KiB	0,8 KiB
auth/src/platform_browser/recaptcha/recaptcha_v	erifier.ts 0,8 KiB	0,8 KiB
Codifica las imágenes de forma eficaz		~
Publica imágenes con formatos de próxima generació	n	~
Habilita la compresión de texto — Ahorro potencial d	e 39 KiB	^
Los recursos de texto se deberían publicar comprimido total de bytes de la red. Más información FCP LCP	s (gzip, deflate o brotli) para n	ninimizar el
	Tamaño de	Ahorro
URL	la transferencia	potencial
9.3.0/firebase-app.js (www.gstatic.com)	50,1 KiB	39,5 KiB
Establece conexión previamente con los orígenes nec	esarios	
El tiempo de respuesta inicial del servidor fue breve – 60 ms	– El documento raíz ha tardad	0 ~

Mantén breve el tiempo de respuesta del servidor para el documento principal, puesto que todas las demás solicitudes dependen de él. FCP LCP

URL Duración

	/tablas.html (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)		60 ms
•	Evita que haya varias redirecciones de página		~
0	Carga previamente las solicitudes clave		~
•	Usa formatos de vídeo para incluir contenido an	imado	~
•	Quita los módulos duplicados de los paquetes d	e JavaScript — Ahorro pote	encial de 3 KiB
	Quita los módulos de JavaScript grandes y duplio de bytes innecesarios que consume la actividad o		educir el número
	Fuente	Tamaño de la transferencia	Ahorro potencial
	Other		2,25 KiB
	9.3.0/firebase-app.js (www.gstatic.com)		
	9.3.0/firebase-auth.js (www.gstatic.com)		
	9.3.0/firebase-firestore.js (www.gstatic.com)		
	/logger/src/logger.ts		1,15 KiB
	9.3.0/firebase-app.js (www.gstatic.com)	3,65 KiB	
	9.3.0/firebase-auth.js (www.gstatic.com)	0,50 KiB	

Evita usar JavaScript antiguo en navegadores modernos — Ahorro potencial de 0 KiB

Los polyfills y los transforms permiten que los navegadores antiguos utilicen las nuevas funciones de JavaScript. Sin embargo, muchos de estos polyfills y transforms no son necesarioŝ para los navegadores nuevos. Para tu JavaScript empaquetado, adopta una estrategia moderna de implementación de secuencias de comandos usando la detección de funciones module/nomodule para reducir la cantidad de código que se envía a los navegadores modernos sin perder la compatibilidad con los navegadores antiguos. TBT

- O Precargar la imagen de renderizado del mayor elemento con contenido
- Evita cargas útiles de red de gran tamaño Tamaño total: 647 KiB

Si la carga útil de la red es muy grande, los usuarios consumen más datos móviles y las páginas tardan más en cargarse. LCP

✓ Mostrar recursos externos (7)

URL	Tamaño de la transferencia
9.3.0/firebase-firestore.js (www.gstatic.com)	186,3 KiB
icons/orion-svg-sprite.svg (bootstraptemple.com)	133,8 KiB
9.3.0/firebase-auth.js (www.gstatic.com)	76,6 KiB
webfonts/fa-solid-900.woff2 (use.fontawesome.com)	73,7 KiB
9.3.0/firebase-app.js (www.gstatic.com)	51,0 KiB
/css/style.default.css (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	26,1 KiB
js/bootstrap.bundle.min.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	20,0 KiB
scripts/choices.min.js (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	17,0 KiB
css/all.css (use.fontawesome.com)	12,7 KiB
v15/pxiEyp8kvwoff2 (fonts.gstatic.com)	8,6 KiB

- Medidas y marcas de User Timing
- Tiempo de ejecución de JavaScript 0,0 s

Te recomendamos que reduzcas el tiempo de análisis, compilación y ejecución de JavaScript.

Para ello puedes utilizar cargas útiles de JavaScript más pequeñas TBT

	Tiempo	Evaluación de la	Análisis de la
URL	de CPU total	secuencia de comandos	secuencia de comandos
/tablas.html (sistema-de-monitore-asistencia.web.app)	119 ms	5 ms	1 ms
Unattributable	59 ms	4 ms	0 ms
<ul> <li>Minimiza el trabajo del hilo principal</li> </ul>	— 0,3 s		~
Reducir el uso de código de terceros principal durante 0 ms	s — El código de ι	un tercero ha bloqueado	el hilo

El código externo puede afectar mucho a la velocidad de carga. Limita el número de proveedores externos redundantes e intenta cargar el código externo cuando se haya completado la carga principal de tu página. Más información (TBT)

Proveedor externo	Tamaño de la transferencia	Tiempo de bloqueo del hilo principal
Google CDN	314 KiB	0 ms
9.3.0/firebase-firestore.js (www.gstatic.com)	186 KiB	0 ms

9.3.0/firebase-auth.js (www.gstatic.com)	77 KiB	0 ms
9.3.0/firebase-app.js (www.gstatic.com)	51 KiB	0 ms
FontAwesome CDN	86 KiB	0 ms
webfonts/fa-solid- 900.woff2 (use.fontawesome.com)	74 KiB	0 ms
css/all.css (use.fontawesome.com)	13 KiB	0 ms
Google Fonts	27 KiB	0 ms
v15/pxiEyp8kvwoff2 (fonts.gstatic.com)	9 KiB	0 ms
v15/pxiByp8kvwoff2 (fonts.gstatic.com)	9 KiB	0 ms
v15/pxiByp8kvwoff2 (fonts.gstatic.com)	9 KiB	0 ms

O Cargar recursos de terceros en diferido con fachadas

#### Pruebas de calidad.

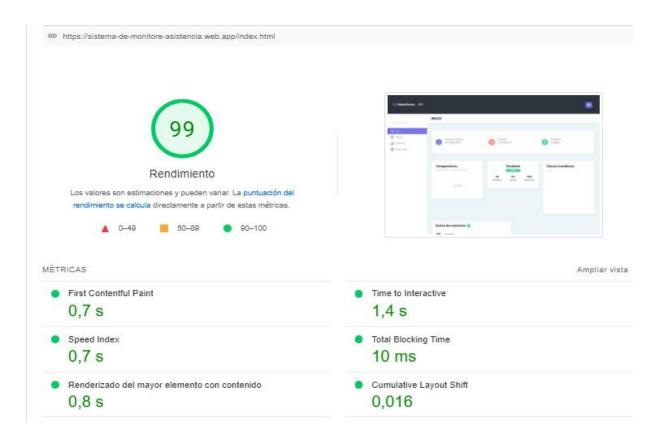
#### Pruebas de Aceptación.

Se realizan para determinar si un sistema satisface los criterios de aceptación que permitan que el usuario, cliente u otra entidad autorizada pueda determinar si acepta o no el sistema.

#### **Testing Software PageSpeed Insights.**

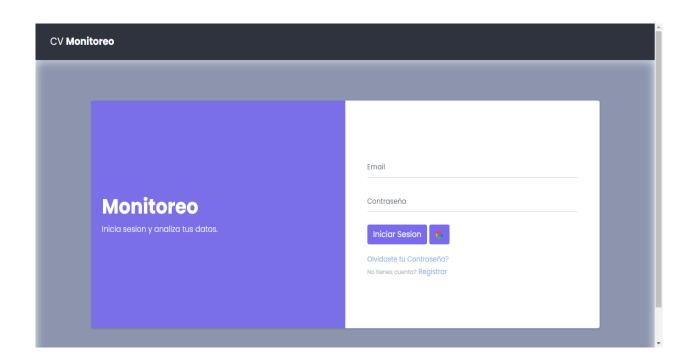
El Software PageSpeed Insights hace el testeo de la página y dado sus métricas nos arroja un rendimiento del 99%.

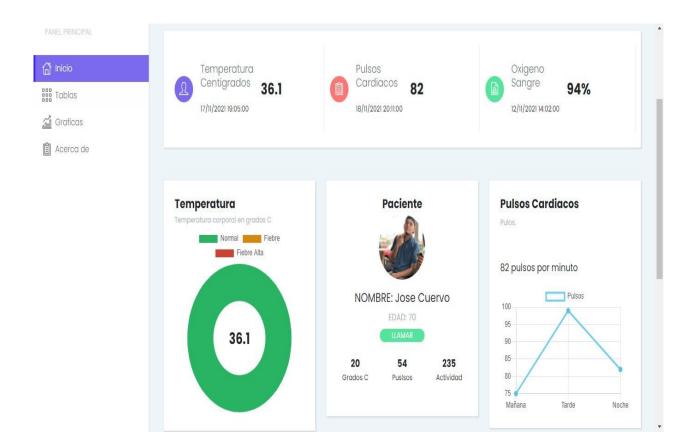
#### Secciones:

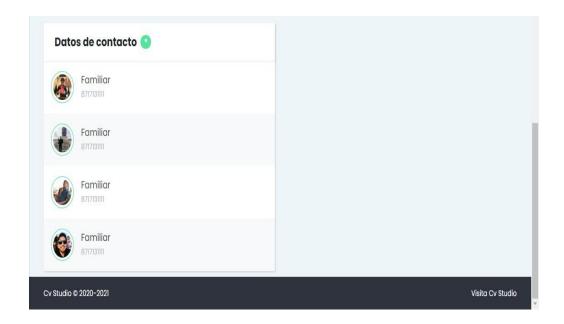


#### Login.

El login funciona de manera correcta registra y da ingreso correctamente ya sea logeandote de una cuenta google o cualquier otro correo.





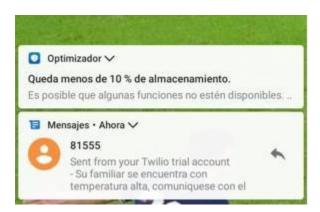


En la página principal todo está funcionando, los datos se reciben y se reflejan al instante. Los apartados de gráficas y tablas reflejan y utilizan los datos de manera correcta.

#### **Funcionalidad de Alerta SMS:**

Otras de los criterios de aceptación es la alerta a los usuario en caso que algo se encuentre mal.

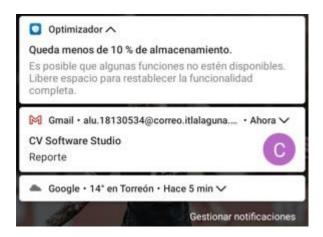
#### Muestra:



#### **Funcionalidad de Reporte:**

Otras de los criterios de aceptación es el reporte a los usuarios por medio de un correo con los datos del paciente.

#### Muestra:



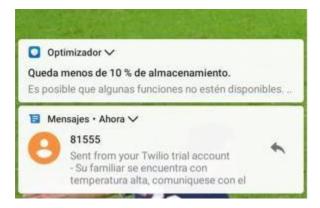
El testeo nos arrojó las auditorias aprobadas, las cuales son las siguientes:

AUDI	TORIAS APROBADAS (25)
•	Pospón la carga de imágenes que no aparecen en pantalla
•	Minifica los archivos CSS — Ahorro potencial de 5 KiB
•	Reduce el contenido CSS que no se use — Ahorro potencial de 37 KiB
•	Codifica las imágenes de forma eficaz
•	Publica imágenes con formatos de próxima generación — Ahorro potencial de 63 KiB
•	Habilita la compresión de texto
•	Establece conexión previamente con los orígenes necesarios
•	El tiempo de respuesta inicial del servidor fue breve — El documento raíz ha tardado 60 ms
•	Evita que haya varias redirecciones de página
0	Carga previamente las solicitudes clave
•	Usa formatos de vídeo para incluir contenido animado
•	Quita los módulos duplicados de los paquetes de JavaScript — Ahorro potencial de 3 KiB
•	Evita usar JavaScript antiguo en navegadores modernos — Ahorro potencial de 0 KiB
0	Precargar la imagen de renderizado del mayor elemento con contenido

•	Evita cargas útiles de red de gran tamaño — Tamaño total: 897 KiB
0	Medidas y marcas de User Timing
•	Tiempo de ejecución de JavaScript — 0,2 s
•	Minimiza el trabajo del hilo principal — 0,6 s
•	Reducir el uso de código de terceros — El código de un tercero ha bloqueado el hilo principal durante 0 ms
0	Cargar recursos de terceros en diferido con fachadas
0	La imagen del renderizado del mayor elemento con contenido no se ha cargado en diferido
•	Usa listeners pasivos para mejorar el desplazamiento
•	Evita document.write()
0	Evita las animaciones no compuestas
•	Contiene una etiqueta <meta name="viewport"/> con width o initial-scale

#### Funcionalidad de Alerta SMS:

Como alerta para los usuarios se les mandara un SMS cuando la información del paciente se encuentre fuera de lo normal, para esta función se utilizó las librerías de la compañía twilio que proporcionan el servicio para el envío de SMS.



#### **Funcionalidad Reporte Correo:**

Como informe del paciente se le mandara un correo al usuario con toda la información, para esta función se utilizaron las librerías nodemailer y la clave api proporcionada por sendgrid, la cual proporciona el servicio de mandar correos a cualquier tipo de correo.

