¿ Qué son las Progressive Web App?

Sitios web modificados para que puedan usarse como una app nativa de escritorio o móvil. Vamos, que son como las webs de siempre, pero con capacidades más avanzadas para ofrecer mejores experiencias que las que tenemos al visitar una web o incluso ººal instalar una app.

ºSe basan en estándares web abiertos y están escritas principalmente, como una aplicación web convencional, en HTML, CSS y JavaScript. Utilizan también la tecnología service worker que permite ejecutar servicios en segundo plano en los navegadores, y guardan su caché en el navegador que utilices para poder cargar el contenido directamente desde esa memoria y poder funcionar y ejecutarse cuando estás sin conexión.

Este tipo de aplicaciones [también tienen otros beneficios](https://www.xatakawindows.com/actualidad-en-redmond/son-el-futuro-las-aplicaciones-web-progresivas-enterraran-definitivamente-a-las-aplicaciones-nativas), como mejores tiempos de carga o el envío de notificaciones como si fueran una aplicación convencional. Además, como vienen a ser webs enmarcadas en forma de aplicaciones, tampoco suelen poder acceder a tantas partes concretas del sistema, por lo que tienden a ofrecer una mayor seguridad frente al malware.

Además de esto, es más fácil que las PWA ofrezcan siempre las versiones más actualizadas de los servicios para los que han sido diseñadas, ya que tienen un menor coste de desarrollo y gestión frente a las app nativas. Y si están bien hechas, los usuarios tampoco van a notar grandes diferencias a la hora de utilizarlas.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Fire Team es una red social que utiliza BigData satelital y de sus usuarios para conectar a las personas de una misma zona durante un incendio. Es una comunidad que su finalidad es ayudarse mutuamente, en la cual pueden interactuar con imágenes y videos en tiempo real sobre el estado de los diferentes focos de incendio. Ademas podrán filtrar a través hashtags para encontrar informacion concreta.

Nuestra app también permite que el usuario registre un incendio ubicándolo en el mapa y detallando sus características, donde luego será verificado por nuestra IA y posteriormente será notificado al cuartel más cercano.

Fire Team muestra un mapa resaltando zonas de riesgo, refugios cercanos, cuarteles de bomberos en la zona y usuarios que soliciten asistencia urgente. De esta manera se le facilita el trabajo a los servicios de emergencias.

Con Fire Team las personas pueden organizarse en grupo para evacuar de acuerdo a las predicciones simuladas por software sobre la trayectoria del incendio y ser guiados hacia refugios o zonas seguras.

Fire Team crea comunidad.

**Fire Team is a social media app wich use BigData satelital and data from their users, to connect people from the same area during a fire. Is a community to help each other, sharing and reporting through multimedia content like real time photos and videos about fire status on the affected region.**

**You can report a fire, placing it on the map and detailing its characteristics, and then will be notified to the nearby fire station**

**Also you will be able to filter through #hashtags to find the properly information.**

**Fire Team show a map highlighting danger zones, nearby shelters, and fire stations around the area, this makes work easier for emergency services.**

**With Fire Team people can be sorted into groups to evacuate according to certain simulated predictions made it by the software, using machine learning, about how the fire is going to react after being affected by the environment, then be guided to safe areas.**

**Join Fire Team community!**

**Fire Team is a Social Media App in wich their users can share content like real time photos and videos about the fire status on the affected region.**

**The app use BigData and information from their users to analyze the fire and predict how it will spread using machine learning intelligence.**

**You will also be able to filter through #hashtags to find the proper information.**

**Join Fire Team Community, to talk, be informed and be safe!**

Fire Team is a social network that uses BigData satellite and its users, to connect people from the same area during a fire. It is a community to help each other sharing and reporting through multimedia content like real-time photos and videos about fire status on the affected region.

You can report a fire placing it on the map and detailing its characteristics, and then will be notified to the nearby fire station.

Also, you will be able to filter through #hashtags to find the proper information.

Fire Team shows a map with highlighted danger zones, nearby shelters, and fire stations around the area. This makes work easier for emergency services.

With Fire Team, people can be sorted in groups to evacuate according to certain simulated predictions made it by the software, using machine learning about how the fire is going to react after being affected by the environment, then to be guided to safe areas.

Join the Fire Team community!

Categoría: “Living in our world” > “Spot that fire V2.0”

#### **EL RETO**

Su desafío es crear una aplicación que aproveche los conjuntos de datos de incendios forestales casi en tiempo real y de archivo junto con otras herramientas para apoyar los esfuerzos de lucha contra incendios y mitigación de incendios. Este desafío se basa en el desafío del mismo nombre del año pasado al solicitar ideas y aplicaciones innovadoras que se centran en cómo involucrar y permitir a los ciudadanos ayudar con todo el proceso de lucha contra incendios y mitigación de incendios.

Nombres app: “FuegOff”

Antecedente: (ver fuentes de datos de otros proyectos)

<https://2018.spaceappschallenge.org/challenges/volcanoes-icebergs-and-asteroids-oh-my/real-time-fire-app/details>

USSD: USSD (*for countries without internet access*)

<https://2018.spaceappschallenge.org/challenges/volcanoes-icebergs-and-asteroids-oh-my/real-time-fire-app/teams/blazers/project>

NASA OpenNEX

Ideas:

* Canal de comunicación directo entre los bomberos y la gente.
* Radio o tv local dan el estado actual del incendio. Hay que esperar. Intermediarios.
* En incendios grandes los bomberos piden donaciones a la gente a través de instagram. Informar cantidades donadas, actualizarlas para no colapsar un solo recurso.
* Instructivo o información de cómo proceder ante un incendio, en distintas situaciones, consejos, evacuación, animales salvajes, etc.
* Contemplar todos los factores que influyen en el crecimiento y desplazamiento de un incendio para poder predecir con las condiciones actuales su curso. Alertar con notificaciones.
* Que la gente pueda reportar incendios. También los bomberos lanzar alertas.
* Indicar zonas más propensas para informar y prevenir, según sequía, pendiente, vegetación, etc.
* Los bomberos se anotician de los incendios a través de los aviones hidrantes.
* Plan de evacuación según geolocalización de las personas, ruta de escape hacia un refugio seguro y cómo autoabastecerse.
* Denuncia anónima a personas negligentes o con malas intenciones de provocar un incendio (asados en zonas prohibidas o riesgosas, etc)
* Personalizar notificaciones según perfil predefinido: ciudadano, agropecuario o ambos. Por ejemplo, consejos de temporada para quema controlada de hierba.
* “Botón antipánico”: marcación telefónica directa con un cuartel de bomberos, asistente por voz/por pantalla de cómo proceder ante una situación de incendio.
* La app está enfocada en personas de zonas rurales, ¿cómo podemos integrar incendios domésticos, de personas que viven en zonas urbanas?
* Responsabilidad social y civil: propietarios o responsables de establecimientos y edificios, en especial los sitios dedicados a la reunión pública y trabajo en general. Recordatorios de vencimiento de extintores, revisión de estufas y artefactos según temporada, todo lo que pueda ocasionar incendios o que no cuenten con las medidas necesarias para posibles evacuaciones, etc. Requisitos legales relacionados a la temática.
* Que los medios masivos de comunicación también utilicen la app para ofrecer información certera y actualizada, que sean un portavoz de la app para aquellos que no puedan acceder a estas tecnologías (internet o smartphones).
* Que los cuarteles de bomberos también tengan sus propios perfiles o canales para informar de manera directa, sin intermediarios, de manera más ágil y rápida.
* Apartado de donaciones: que se muestre los centros de recepción y lo que se necesita, que haya una actualización cada cierto tiempo con una barra de progreso de lo recolectado hasta el momento para ver qué se necesita más y en dónde.

LINKS:

http://sipan.inta.gob.ar/agrometeorologia/met/met/clima.htm

https://www.greenappsandweb.com/noticias/4-apps-para-luchar-contra-los-incendios-forestales/

https://www.infobae.com/tecno/2017/12/07/ambiente-movil-la-app-que-alerta-sobre-incendios-forestales/

<https://www.lanacion.com.ar/sociedad/lanzaron-una-app-para-alertar-sobre-riesgos-o-focos-de-incendios-nid2089566>

CONSIDERACIONES PRINCIPALES

* **Informe un incendio** : cargue texto y multimedia (como imagen o video con geolocalización), etc. \*

(El usuario presionando un botón “Informar de Incendio” se le cederá un mapa donde puede geolocalizarse o bien elegir una ubicación determinada y allí colocar un marcador donde sea el foco principal del incendio, donde también se pueda detallar por texto/audio datos relevantes sobre cómo se originó, el área aproximada que cubre, características de la zona, etc. Ademas podra subir multimedia donde se visualice el siniestro)

* **Verifique y** revise los **informes de incendios de ciudadanos** : verifique con la base de datos de incendios de la NASA, verifique si una imagen / video está relacionado con incendios (por ejemplo, mediante aprendizaje automático), etc.

(Inmediatamente tomada la alerta por el usuario, en primer lugar nuestro software procederá a corroborar la información proporcionada, a través de los distintos satélites que tengan foco en la zona y verificara si es correcto. Luego procederá a ser notificado al cuartel de bomberos más cercano para su posterior análisis via fisica.)

* **Notifique a las personas relacionadas** : notifique a los residentes cercanos y al departamento de bomberos local, notifique a las personas que conducen, permita que las personas se suscriban a advertencias de incendio, etc.

(Una vez verificada la información y establecida la magnitud del siniestro se calculará un radio prudencial de riesgo, donde se le informe a los usarios si deben ser evacuados, en qué porcentaje de riesgo inminente se encuentran, modificara las rutas via GPS que pasen cerca de dicha zona para evitar congestionamientos y riesgos potenciales, etc. )

* **Rastree y visualice incendios** : muestre ubicaciones de incendios y pistas en mapas, incruste animaciones, muestre datos detallados de incendios, etc.

(El usuario podrá contar con el acceso en tiempo real de un mapa con distintos filtros donde se visualice la magnitud del incendio, los refugios cercanos, los cuarteles de bomberos en la zona, una predicción a futuro donde se simule la trayectoria que puede llegar a tomar y así anticipar la toma de decisiones de los usuarios, también podrá acceder a estadísticas del mismo u otros incendios anteriores y demarcar zonas potencialmente vulnerables según el indice NVDI )

* **Diseñe rutas de rescate** : marque en los mapas una forma personalizada de llegar a un área segura   
  (Una vez calculado que reacción tendrá el incendio, y hacia donde se irá,y a su vez dando tu localización te dará el camino hacia diferentes áreas seguras y el tiempo de demora junto con un recorrido en gps, para poder mostrar mediante distintos medios de transporte rutas de escape, y a su vez, poder comunicarse con la comunidad para poder colaborar y retirarse de la zona afectada de la manera más apropiada.)
* **Monitoreo e informes de** estado de incendios en tiempo real: proporcione informes de estado de incendios en tiempo real y visualización de monitoreo.   
  (Una vez detectado el incendio, marcar la situación en tiempo real, y qué variantes ha tenido en la última media hora. Esto será a través de estadísticas de distintos satélites, mostrando en un mapa cómo es el estado del incendio y así estar alerta.)
* **Predecir tendencias de incendio** : aplique el aprendizaje automático para predecir tendencias y dirección de incendio.  
  (El uso de Machine Learning es fundamental, ya que, con ejemplos de incendios pasados, más la información del siniestro actual se podrá lograr una mayor precisión a la hora de predecir el desplazamiento/trayectoria del fuego. Mediante comparaciones de sucesos pasados, más el contenido actual se puede crear un algoritmo que se corrija constantemente para llegar a una mayor exactitud, así mostrarlo en el mapa para evitar meterse en el foco de incendio, o trasladarse a lugares potencialmente poco seguros. )
* **Soporte personalizado** : muestre al público los refugios más cercanos, o cómo auto-abastecerse durante un incendio.   
  (Mostrar en mapa todos los lugares tanto de ámbito público, como privado que dan lugar para refugiarse, y a su vez aquí cumple un rol fundamental la comunicación entre miembros de la comunidad para poder obtener más información de lugares para refugiarse y a la ayuda de colaboraciones entre personas, como para con los servicios de emergencia, bomberos, policia etc.)
* **Soporte de voz**: proporciona soporte de voz además del soporte basado en pantalla y una vez inicializada la aplicación, luego de haberse registrado, una de las preguntas que se le realizará al usuario, si es que desea utilizar el asistente de voz.  
   Si la respuesta es “SI”, éste se encargará de pedirle los permisos para que pueda ser utilizada cuando el teléfono se encuentre con su pantalla bloqueada y además le pedirá que repita la palabra clave hasta que el asistente de manera inteligente reconozca su voz.   
   Esto le permitirá a los usuarios en casos de emergencia extrema y al no encontrar su teléfono, que con su voz active la aplicación y pueda pedir una llamada telefónica con algún representante o con los contactos de emergencia según sea la necesidad.  
   Ademas les facilitará la ayuda a aquellas personas que posean una disminución en su capacidad visual y se les podra indicar que precauciones tomar.
* **Identifique las principales preocupaciones**: aplique análisis de big data para identificar áreas centrales / preocupaciones en un incendio y notifique al departamento de bomberos  
  A través del procesamiento de la big data, a lo largo del tiempo delimitar las zonas más propensas a un nuevo incendio por antecedentes previos.
* **Redes sociales de emergencia**: construya una red social de emergencia en un área pequeña para facilitar el apoyo de los vecinos, tal como un chat único en donde a través de la ubicación conecta a las personas de una misma zona durante un incendio, en la cual pueden interactuar con imágenes y videos en tiempo real sobre el estado de los diferentes focos de incendio. Ademas podrán filtrar a través hashtags para encontrar informacion concreta.
* **Cree mashups**:(Facu) integre datos geoespaciales de varias fuentes para proporcionar servicios innovadores al público (por ejemplo, clima local y tráfico local), generalmente a través de sus API publicadas.

ETAPAS DEL INCENDIO

### Pero ¿qué se necesita para que haya un incendio?

Básicamente se requiere de calor, material combustible, buena cantidad de oxígeno y una reacción en cadena. Si se carece de uno de estos elementos el incendio se extinguiría o no sucedería.

### Primera Etapa: Incipiente

La primera etapa de un incendio se caracteriza porque no hay llamas y muy poco humo, la temperatura es baja y hay partículas expedidas hacia el techo del material en combustión en forma de gas.

### Segunda Etapa: Latente

En la segunda etapa aún no hay una llama o calor significativo, sin embargo las partículas del material en combustión ya se pueden apreciar en forma de humo.

### Tercera Etapa: Llama

Es en esta tercera etapa de un incendio cuando se pueden apreciar las llamas, mismas que pueden propagarse en cuestión de segundos o minutos.

### Cuarta Etapa: Humo

La cuarta etapa se caracteriza por la emisión de una gran cantidad de calor, llamas, humo y sobre todo gases tóxicos. Muchas personas al estar dentro de un incendio pierden el sentido debido a la gran concentración de gases tóxicos, lo cual eventualmente podría conducirles a la muerte.

### ¿Cómo proteger a las personas de los incendios?

Como constructor, ingeniero, arquitecto o desarrollador, puedes poner tu grano de arena para poner a salvo la vida de las personas que se encuentren dentro de ese hotel, hospital, centro comercial, nave industrial, cine, escuela, edificio de oficinas, centro de convenciones, aeropuerto, embajada o estadio que estás edificando, ya que las puertas contra fuego MMI pueden soportar fuego directo hasta por tres horas, lo cual resguarda la vida de las personas que se encuentren tras ellas, esperando la llegada de bomberos o personal de apoyo.

Por eso, ponte del lado MMI y dale un valor agregado a tus edificaciones y proyectos

arquitectónicos, bien vale la pena

TERMINOLOGÍA SOBRE EL MANEJO DEL FUEGO

<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/ambiente-itn8_glosario-1.pdf>

INFORMACIÓN SOBRE EL FUEGO

<http://www.juntadeandalucia.es/cultura/archivos_html/sites/default/contenidos/archivos/ahpcordoba/documentos/TEORIA_DEL_FUEGO.pdf>

<https://www.uv.es/sfpenlinia/cas/214_los_incendios.html>

ÍNDICE FWI (Sistema de Predicción de Incendios Forestales)

<http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/27316/Documento_completo.pdf?sequence=1> (LEER IMPORTANTE)

<http://www.prevencionincendios.gva.es/Documents/Manuales/Interpretacion_Boletines_FWI.pdf>

Predicción de la NASA a escala global

<https://www.europapress.es/ciencia/habitat-y-clima/noticia-modelo-nasa-predice-riesgo-incendios-escala-mundial-20180703170630.html>

Página de la Nasa

<https://www.europapress.es/ciencia/habitat-y-clima/noticia-modelo-nasa-predice-riesgo-incendios-escala-mundial-20180703170630.html>

<https://www.greenappsandweb.com/noticias/4-apps-para-luchar-contra-los-incendios-forestales/> (4 aplicaciones de fuego en españa)

resumen

Incendios CyL: herramienta gratuita que ofrece información actualizada para la prevención de incendios forestales.

Sin Fuego: app destinada a dar aviso a los servicios de emergencia sobre la existencia de un incendio.

Forest Fire Danger Meter: calculadora para hallar el peligro de incendio

wildfire map:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=appinventor.ai_davinarey.SenLume> (App de fuego)

<https://en.wikipedia.org/wiki/McArthur_Forest_Fire_Danger_Index> (Índice de peligro de

incendio forestal de McArthur)

proyecto de Spot that Fire 2018

<https://2018.spaceappschallenge.org/challenges/volcanoes-icebergs-and-asteroids-oh-my/real-time-fire-app/teams/gohub/project>

Información del bootcamp

* Sensado remoto (Sensores para analizar el estado de la tierra)
* Sentinel 2 (Sensor borde rojo) detecta los cambios en la clorofila de las plantas (Sequía)
* Índices radiométricos
* Índice NDVI (Calcula que tan sana está la vegetación) Sentel 2
* Sentinel hub (Api sentinel)
* Satélites SAR (Copernicus) Electromagnético (Apertura sintética)
* Saocon (Satélite Argentino)
* Índice de estrés hídrico (Riesgo de incendio)
* Meteo CAEARTE/CONAE

Proyecto

Cómo funciona “Fire Team”

Es una red social, que tiene como objetivo la interacción entre los usuarios con el objetivo de comunicarse a través de un chat unico en caso de un incendio. De esta forma aconsejarse sobre qué decisiones tomar y ayudarse mutuamente durante este tipo de situaciones.

Además, también contará con un apartado, donde se le informará al usuario a través de un mapa el estado en tiempo real de la evolución del siniestro.

Motivación

bbc incendio amazonas

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-49426794>

wwf

<https://www.worldwildlife.org/descubre-wwf/historias/incendios-forestales-los-buenos-y-los-malos>

green peace

<https://ecocolmena.com/greenpeace-demanda-una-respuesta-coordinada-y-global-ante-la-nueva-generacion-de-incendios-forestales/>

quema - bolivia

<http://www.asocam.org/taxonomy/term/144>

fao - biomasa quema

<http://www.fao.org/3/x2095s/x2095s0h.htm>

FIRMS

<https://firms.modaps.eosdis.nasa.gov/map/#z:5;c:32.8,-16.7;t:adv-points;d:2019-08-25..2019-08-26;l:firms_viirs,firms_modis_a,firms_modis_t>

MATEO CAERTE

<http://meteo.caearte.conae.gov.ar/wrf/fuego.html#>