



# PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Soluciones e instrucciones para el cliente

**PGPI G2.1.3**

GIRALDO RUIZ, JOSÉ  
CAMERO RUIZ, ELENA  
CANSINO SUAREZ, JUAN CARLOS  
CASTUERA GARCÍA, JULIO MANUEL

**Fecha:** 12/12/17

# ÍNDICE

<b>HISTORIAL DE VERSIONES</b>	<b>3</b>
<b>HERRAMIENTAS</b>	<b>3</b>
HERRAMIENTAS DE GESTIÓN	3
• Telegram	3
• Wunderlist	3
• MEGA	3
HERRAMIENTAS DE INTEGRACIÓN	4
• IFTTT	4
• Zapier	4
• Bots de Telegram	4
<b>RESTRICCIONES</b>	<b>4</b>
<b>REQUISITOS CUBIERTOS</b>	<b>4</b>
HU-01	4
HU-02	6
HU-03	6
HU-04	6
HU-05	7
HU-06	8
HU-07	8
HU-08	9
HU-09	9
HU-10	10
HU-11	11
HU-12	11

## Historial de versiones

VERSIÓN	AUTOR	CAMBIOS	FECHA
1.0	Elena Camero Ruiz	Versión Inicial	03/12/2017
2.0	Elena Camero Ruiz	Correcciones pequeñas, añadidos los requisitos restantes, finalizado el manual de instrucciones	12/12/2017

## Herramientas

### Herramientas de gestión

- **Telegram** Telegram Messenger es un servicio de mensajería por Internet. Está enfocado en el envío y recibo de mensajes de texto y multimedia y es administrada por una organización sin ánimo de lucro cuya sede opera en Berlín. Es un servicio multiplataforma. Al usar su propia tecnología, MTProto, soporta: alojamiento de contenido con historial integrado, archivos (incluyendo documentos hasta 1.5 GB, multimedia y animaciones gráficas), búsqueda de contactos, llamadas, y canales de difusión, entre otros. También ofrece la plataforma de bots que además de hacer conversaciones inteligentes y pueden realizar otros servicios.
- **Wunderlist** Wunderlist permite a los usuarios crear listas para administrar sus tareas en su aplicación Web y en diversos dispositivos, tanto en plataformas móviles como de escritorio. Estas listas se pueden compartir con otros usuarios de Wunderlist, lo cuál agiliza la gestión de tareas y proyectos. Se pueden añadir fechas de vencimiento, recordatorios, subtareas, comentarios, archivos y notas a las tareas. Las tareas también pueden ser organizadas con hashtags. El usuario puede colocar listas en carpetas para organizar su estructura. Usando una característica conocida como "Correo a Wunderlist", los usuarios pueden mensajes de correo electrónico a me@wunderlist.com para añadir tareas a sus cuentas de Wunderlist.
- **MEGA** MEGA es un servicio para el almacenamiento de archivos en la nube. Música, vídeos, documentos etc quedan así a buen recaudo para su libre acceso desde cualquier dispositivo conectado a Internet. Se pueden gestionar los archivos desde la propia aplicación Web o descargar los clientes disponibles para Windows, OSx, Android, e iOS, donde se pueden sincronizar los archivos del dispositivo en una carpeta. MEGA permite almacenar hasta 50 GB de información totalmente gratis. También cuenta con la opción de compartir carpetas y archivos con otros usuarios (que se agregan a la agenda de contactos), así como chatear internamente con ellos. Incluye además etiquetado de archivos e historial de versiones.

## Herramientas de integración

- **IFTTT** IFTTT (If This, Then That) o en español (Si ocurre esto, Haz esto otro) es un tipo de servicio web que permite crear y programar acciones (llamadas recetas) para automatizar diferentes tareas y acciones en Internet, desde su sitio web y también desde su aplicación móvil. Están fundamentadas en la automatización de acciones en las redes sociales y otras áreas de la web, incrementando la productividad del usuario.
- **Zapier** Zapier te permite conectar fácilmente las aplicaciones web, haciendo que resulte muy sencillo automatizar tareas tediosas. Lo que hace Zapier es tomar dos servicios y actuar como un intermediario para sus APIs. Es una herramienta para conectar todas las diferentes apps que usas. Zapier tiene más de 500 apps conectadas a su servicio. Para cada app tiene un par de *disparadores* y *acciones*. Puedes incluso hacer que un disparador desate múltiples acciones. Esto significa que hay una cantidad de Zaps ilimitados para hacer.
- **Bots de Telegram** Los bots de Telegram son pequeñas aplicaciones software, generalmente integradas dentro de otra aplicación o de una plataforma online, que pueden encargarse de todo tipo de tareas automatizadas. Según cómo estén programados, a veces es posible interactuar con estos bots de diversas formas: con comandos preestablecidos, o incluso teniendo una conversación en lenguaje natural.

## Restricciones

Las restricciones del equipo cliente son:

- Todas las soluciones aportadas deberán contener sus servidores y servicios en la Comunidad Europea.
- Todas las notificaciones y sistemas deben poder ser accedidos por cada trabajador de manera individual y remota.

Todas las herramientas propuestas de gestión de comunicación (Telegram), gestión de tareas (Wunderlist) y gestión de documentos (MEGA), cumplen ambas restricciones puesto que tienen sus servidores en Europa y permiten el acceso telemático de los usuarios.

## Requisitos cubiertos

**HU-01** Como cliente, quiero poder enviar mensajes con contenido, que estén agrupados por temas y/o categorías y cuyos servidores estén en Europa.  
(Prioridad: 1; Puntos de historia: 6)

**Solución:**

- Telegram permite enviar y recibir mensajes con contenido de texto o multimedia. El jefe de proyecto creará un grupo en la aplicación e invitará a todos los miembros del equipo.
- Se utilizarán 3 canales de difusión, administrados por el jefe de proyecto y donde estarán suscritos los demás miembros del equipo y las personas externas pertinentes, para agrupar por categorías los distintos temas abordados por el grupo. También se usará un bot diseñado para facilitar la gestión de tareas, al cuál deben suscribirse todos los miembros del equipo.
- Los servidores de Telegram están situados en Europa.

#### **Instrucciones:**

- 1)** Telegram puede usarse en smartphones, tablet y ordenadores. Cuentan con aplicaciones para iOS, Android, Windows, OSX, y Linux. También se puede utilizar la versión web. Cada miembro del equipo por tanto descargará la aplicación para el dispositivo que considere conveniente o iniciará sesión en la aplicación web.
- 2)** El jefe de proyecto creará un grupo llamado "PGPI" del cuál será administrador, donde invitará a los demás miembros del equipo, ya sea enviándoles un enlace de invitación o buscando manualmente sus contactos en la aplicación.
- 3)** El jefe de proyecto creará 3 canales de difusión privados de los cuáles será administrador el jefe de proyecto y enviará un enlace de invitación a los miembros del equipo interno o del equipo cliente según sea necesario. Los canales serán los siguientes:
  - Noticias: Estarán suscritos todos los miembros del equipo. Este canal servirá para notificar al equipo de hitos relevantes, noticias sobre la asignatura referentes al proyecto, problemas que surjan, etc...
  - Reuniones internas: Estarán suscritos todos los miembros del equipo. Este canal servirá para establecer los puntos del día de cada reunión interna que se planee realizar. También contendrá información sobre la fecha, hora y lugar de las reuniones, así como los convocados a cada una. Se exigirá confirmación de asistencia por parte de los convocados.
  - Reuniones con el cliente: Estarán suscritos todos los miembros del equipo interno y los miembros del equipo cliente. Los dos jefes de proyecto de cada equipo tendrán permisos de administrador en este canal. Este canal servirá para establecer los puntos del día de cada reunión con el cliente que se planee realizar. También contendrá información sobre la fecha, hora y lugar de las reuniones, así como los convocados a cada una. Se exigirá confirmación de asistencia por parte de los convocados.
- 4)** Para tener un espacio dedicado a la categoría de tareas, todos los miembros del equipo deben suscribirse al bot pgpiBot. Se detallaran las instrucciones más adelante.

**HU-02** Como cliente, quiero poder recuperar fácilmente el contenido enviado y recibido en los mensajes.

*(Prioridad: 2; Puntos de historia: 1)*

**Solución:**

- Telegram es un servicio en la nube, los mensajes del grupo y los canales serán almacenados de forma privada, cifrados por el propio servidor. Los usuarios por tanto pueden recuperar las conversaciones y todo su contenido al instante sin recurrir a servicios de terceros

**Instrucciones:**

**1)** Cuando el cliente desee recuperar algún contenido enviado en la aplicación simplemente tiene que acceder la información del chat, grupo o canal pertinente, donde están agrupados por categorías todos los archivos compartidos, los cuáles podrá visualizar o descargar en cualquier momento.

**HU-03** Como cliente, quiero tener un sistema rápido de comunicación que nos permita mantener un histórico de conversaciones.

*(Prioridad: 1; Puntos de historia: 1)*

**Solución:**

- Como se explicó en el punto anterior, la nube de Telegram almacena toda la información intercambiada en chats y grupos, incluyendo por tanto los mensajes de texto.

**Instrucciones:**

**1)** La aplicación permite realizar búsquedas por palabras y fechas de los mensajes enviados, pudiendo así recuperar rápidamente el contenido de cualquier conversación.

**HU-04** Como cliente, quiero poder concretar una reunión presencial y/o telemática con un solo aviso, que contenga confirmación de asistencia.

*(Prioridad: 1; Puntos de historia: 8)*

**Solución:**

- Se utilizarán los canales de difusión relativos a las reuniones para enviar los puntos del día y la información relevante de cada reunión a los miembros pertinentes (dependiendo de si la reunión es interna o requiere la presencia del cliente).

- Se utilizará también un bot de encuestas de Telegram, **@pollr**, el cuál permite crear una pregunta de respuesta múltiple que se puede compartir en cualquier chat, grupo o canal y muestra, junto a cada respuesta, el porcentaje de personas que han votado

dicha respuesta y los nombres de éstos. Se usará por tanto este bot para determinar la confirmación de asistencia de los convocados a cada reunión.

**Instrucciones:**

- 1) El jefe de proyecto debe invocar al bot escribiendo "@pollr".
- 2) Una vez iniciado, utilizará el comando "create poll". El bot solicitará que introduzca la pregunta. En este campo el jefe de proyecto deberá incluir toda la información relativa a la reunión (fecha, hora, lugar, convocados).
- 3) Posteriormente el bot solicitará que escriba las respuestas posibles, el jefe de proyecto deberá ofrecer dos opciones: "Asistiré", "No asistiré". Cuando acabe seleccionará el comando "finalize".
- 4) Una vez creada la encuesta el jefe de proyecto pulsará en el comando "share poll" y seleccionará el canal donde desea compartir la encuesta, elegirá el canal "Reuniones internas", si la reunión solo concierne a los miembros de su equipo, o el canal "Reuniones con el cliente", si se requiere la presencia del equipo cliente.
- 5) Al publicarse la encuesta en el canal elegido, todos los miembros suscritos serán notificados y deberán elegir la opción que proceda.
- 6) Una vez hayan respondido todos, el jefe de proyecto podrá ver, de los convocados, cuales podrán asistir a la reunión y cuáles no.
- 7) Cada vez que el jefe de proyecto desee convocar una reunión, solo debe volver a chat con @pollr, seleccionar el comando "create new poll", e iniciar de nuevo el proceso explicado anteriormente.

**HU-05** Como cliente, quiero poder enviar el guión y/o puntos del día de la reunión antes de la misma a todos los convocados.

*(Prioridad: 1; Puntos de historia: 3)*

**Solución:**

- Como se dijo en el punto anterior, se utilizarán los canales de difusión relativos a reuniones y el bot de encuestas **@pollr**.

**Instrucciones:**

- 1) Cuando el jefe de proyecto desee convocar una reunión seguirá el proceso explicado en el punto anterior, y al crear la encuesta relativa a dicha reunión, se incluirán los puntos del día de la misma en el primer campo. Todos los convocados serán notificados mediante el canal correspondiente.

**HU-06** Como cliente, quiero que se notifique a todo el equipo de desarrollo cuando una sala del CRAI haya sido reservada.  
(Prioridad: 2; Puntos de historia: 5)

**Solución:**

- Se utilizará el canal relativo a reuniones internas.

**Instrucciones:**

**1)** Cuando el jefe de proyecto desee convocar una reunión seguirá el proceso explicado en puntos anteriores, y al crear la encuesta relativa a dicha reunión, se incluirá, además de los puntos del día, la fecha y los convocados, el lugar de la misma. En ese campo se indicará por tanto la información sobre la sala del CRAI reservada. Todos los convocados serán notificados inmediatamente.

**HU-07** Como cliente, quiero gestionar los documentos de mi proyecto mediante algún sistema que permita controlar todos los cambios que hace cada persona al mismo.  
(Prioridad: 2; Puntos de historia: 4)

**Solución:**

- Para la gestión de documentos y control de versiones se utilizará MEGA.

**Instrucciones:**

**1)** En primer lugar es necesario que todos los miembros del equipo se registren. Para ello deben acceder a <https://mega.nz> y realizar el registro, proceso sencillo para el habrá que suministrar un nombre de usuario, dirección de correo electrónico y contraseña.

**2)** En la columna de la izquierda se permite subir archivos (o carpetas) seleccionando la opción pertinente, agruparlos en ficheros o desecharlos a la papelera. Cada usuario cuenta también con su propia bandeja de entrada y agenda de contactos, con los que compartir documentos mediante el clásico procedimiento de pinchar, arrastrar y soltar.

**3)** El jefe de proyecto debe crear una carpeta, en la cuál se irán almacenando los archivos relativos al proyecto.

**4)** Una vez creada la carpeta, se pincha sobre ésta con el botón derecho y se selecciona "Sharing", aquí el jefe de proyecto debe añadir a los demás miembros del equipo introduciendo su dirección de correo electrónico (o su nombre de usuario en MEGA). Debe otorgarles permiso de "Full Access".

**5)** Todos los miembros recibirán por correo una invitación para unirse a la carpeta. Una vez aceptada, todos podrán añadir, eliminar, modificar y etiquetar archivos de dicha



carpeta. También contarán con una agenda de contactos y un chat interno en el que podrán conversar e intercambiar archivos que se guardaran en el espacio compartido.

**6)** Cuando existan varias versiones de un mismo archivo, aparecerá un icono con un reloj en la esquina superior derecha de éste. Si se pincha con el botón derecho sobre el archivo en cuestión y se selecciona la opción "Previous versions", se accederá a una lista con todas las versiones cuyo primer elemento es la versión actual (indicada en rojo entre paréntesis como "Current version"), en la segunda columna aparece la fecha de la versión y en la tercera columna aparece el usuario que realizó la modificación.

**7)** Si el usuario coloca el cursor sobre un elemento de la lista, aparecerán tres iconos a la derecha, los cuáles permiten: descargar la versión seleccionada, recuperarla (es decir, volver a dicha versión), o eliminarla.

**HU-08** Como cliente, quiero poder marcar ciertos documentos de mi proyecto como "relevantes" para facilitar el acceso a estos.

*(Prioridad: 2; Puntos de historia: 5)*

**Solución:**

- Como se mencionó en el punto anterior, se utilizará MEGA como gestor de documentos, el cual incluye la funcionalidad de etiquetado.

**Instrucciones:**

**1)** MEGA permite etiquetar los archivos por colores para distinguir distintas categorías, simplemente hay que hacer click con el botón derecho sobre una carpeta o archivo, seleccionar "Label..." y elegir un color.

**2)** MEGA también permite seleccionar carpetas o archivos "favoritos", que en este caso serían los relevantes. Simplemente hay que hacer click con el botón derecho y seleccionar el icono del corazón que pone "Favourite".

**3)** El usuario puede ordenar carpetas y archivos por etiquetas o por favoritos de manera que se facilita el acceso a éstos.

**HU-09** Como cliente, quiero que cualquier modificación realizada sobre un documento marcado como "relevante" sea comunicada inmediatamente al jefe de proyecto.

*(Prioridad: 2; Puntos de historia: 7)*

**Solución:**

- Como se mencionó en el punto anterior, se utilizará el sistema de etiquetados y favoritos de MEGA.

**Instrucciones:**

1) Cualquier modificación realizada a cualquiera de los archivos, incluyendo los marcados como favoritos/relevantes serán notificadas por MEGA tanto al jefe de proyecto como a los miembros del equipo que comparten la carpeta.

**HU-10** Como cliente, quiero poder asignar tareas de forma autocontenida a un miembro de mi equipo, de forma que no tenga que recurrir a ningún otro sitio para realizarla.

*(Prioridad: 3 Puntos de historia: 5)*

**Solución:**

- Como sistema de gestor de tareas, se utilizará la herramienta Wunderlist.
- Se utilizará el bot **@pgpiBot** en Telegram como sistema de notificaciones para las tareas.
- Se utilizará el bot **@IFTTT** en Telegram como método para crear de tareas de forma autocontenida.

**Instrucciones:**

- 1) En primer lugar, todos los miembros del equipo deben acceder a <https://www.wunderlist.com> y registrarse (se puede acceder directamente con la cuenta de Google, por ejemplo).
- 2) En segundo lugar se añadiran a todos los miembros a la lista compartida "PGPI" (es una lista ya existente que está preconfigurada y se utilizará para facilitar el uso de las integraciones).
- 3) En tercer lugar, todos los miembros deben acceder a <https://www.wunderlist.com/account/mailtowunderlist> y marcar la casilla "Enable Mail to Wunderlist for your account". En el desplegable debajo de la columna "Goes to..." deben seleccionar la lista previamente mencionada "PGPI".
- 4) Una vez hecho esto deben acceder a <https://ifttt.com> y registrarse (si no lo están ya), posteriormente, accediendo a <https://ifttt.com/applets/GdqUCibA-create-wunderlist-task> se debe activar el applet de "Create Wunderlist Task". Se pedirá permiso para acceder a la cuentas de Telegram y Wunderlist.
- 5) Ahora en Telegram pueden acceder al bot de IFTTT escribiendo "@IFTTT", pulsando sobre el comando /start y siguiendo las instrucciones.
- 6) Desde Telegram también, escribiendo "@pgpiBot" pueden suscribirse a este bot.
- 7) Una vez configurado todo, se pueden crear tareas de manera autocontenida escribiéndole al bot @IFTTT #nuevatarea seguido del título, los alias en Telegram de los

miembros asignados a dicha tarea, y el día de vencimiento de la misma. Se puede usar esta plantilla:

#nuevatarea [TITULO] [@alias\_telegram] [FECHA]

**8)** La tarea aparecerá automáticamente en Wunderlist con el título seleccionado, y en el campo de fecha de vencimiento aparecerá la fecha que se escribió en "[FECHA]". Por otro lado, en el @pgpiBot aparecerá una notificación de la tarea creada y la información de la misma, incluyendo por tanto los miembros asignados, que serán etiquetados automáticamente. El bot avisará tanto de las tareas creadas mediante Telegram como de las creadas en Wunderlist.

**9)** Además, cuando una tarea sea marcada como completada en Wunderlist, el @pgpiBot avisará también de ello, indicando tanto el título de la misma como cualquier nota adicional que se haya añadido posteriormente a la creación de la tarea.

**HU-11** Como cliente, quiero un mecanismo de comunicación rápida con el trabajador, de forma que si éste necesita algún recurso para desarrollar su trabajo o alguna explicación sobre el mismo, se le permita comunicarse con la persona que pueda ayudarle de manera directa.

*(Prioridad: 3; Puntos de historia: 4)*

**Solución:**

- Se utilizará el canal relativo a "reuniones con el cliente".

**Instrucciones:**

**1)** Dado que el product owner del cliente también será administrador en el canal de "reuniones con el cliente", puede publicar cualquier duda o consulta en este canal y serán notificados todos los miembros de su equipo y del equipo proveedor. Puede etiquetar en el mensaje al jefe de proyecto de su equipo proveedor si lo considera necesario, para asegurar una comunicación más directa con éste.

**HU-12** Como cliente, quiero que el jefe de proyecto sea notificado periódicamente sobre el estado de las tareas del proyecto.

*(Prioridad: 3; Puntos de historia: 7)*

**Solución:**

- Se utilizará el bot @pgpiBot en Telegram, Wunderlist y MEGA.

**Instrucciones:**

**1)** Como se indicó en un punto anterior, @pgpiBot notificará, cada vez que sea necesario, a todos los miembros del equipo (incluyendo por supuesto al jefe de proyecto) del estado de las tareas (nuevas tareas creadas, tareas completadas, y toda la información correspondiente a las mismas).

**2)** Si una tarea, como suele ser habitual, lleva asociada la elaboración de uno o varios documentos, el usuario asignado puede añadir en el campo de "notas" de la tarea en Wunderlist el enlace del archivo o archivos en MEGA, de manera que cuando el bot notifique de que una tarea ha sido completada, todos los miembros del equipo podrán acceder directamente al archivo o archivos correspondientes pulsando el enlace desde Telegram.