	<p>Proceso de Software y Gestión 2</p> <p>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</p>
---	---

**Universidad de Sevilla**  
**Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática**




**Grado en Ingeniería Informática – Ingeniería del Software**  
**Proceso de Software y Gestión 2**

**Curso 2020 – 2021**


**SLA DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA LA  
CLÍNICA DE MASCOTAS PSG2-2021-G2-24**

Grupo de prácticas	G2-24
Autores	Rol
Rodríguez Pérez, Francisco	Scrum Master
Colmenero Capote, Pablo	Scrum Team Member
Martin Núñez, Ángel	Scrum Team Member
Barragán Salazar, David	Scrum Team Member
Pastor Fernández, Ginés	Scrum Team Member
Müller Cejas, Carlos Guillermo	Product Owner


	<p>Proceso de Software y Gestión 2</p> <p>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</p>
---	---

## Contenido

Definición de SLA.....	4
Definición de SLT .....	4
Servicio de mantenimiento .....	4
SLA.....	5
SLTs.....	5
Incidencia <i>critical</i> .....	5
Incidencia <i>high</i> .....	5
Incidencia <i>medium</i> .....	6
Incidencia <i>low</i> .....	6
Petición <i>critical</i> .....	6
Petición <i>high</i> .....	6
Petición <i>medium</i> .....	6
Petición <i>low</i> .....	6
Customer contract .....	7
Garantía del cumplimiento del SLA.....	7
Análisis Sprint 2 .....	7
Análisis sprint 3 .....	8
Incumplimiento de las expectativas.....	10
Penalizaciones por el incumplimiento de las expectativas .....	11
Incidencias y peticiones propuestas .....	12
Asignadas a ginpasfer.....	13
Incidencia .....	13
Petición .....	13
Asignadas a angmarnun1 .....	14
Incidencia .....	14
Petición .....	15
Asignadas a davbarsal1 .....	16
Incidencia .....	16
Petición .....	17
Asignadas a Fco-bit .....	18

	<div>Proceso de Software y Gestión 2</div> <div>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</div>
---	---

Incidencia .....	18
Petición .....	19
Asignadas a PabloColmeneroCapote .....	19
Incidencia .....	19
Petición .....	20
Diseño de una extensión del servicio de clínica de mascotas de acuerdo con los SLA .....	21
Descripción.....	21
TCO.....	22
Datos totales y peticiones.....	22
Cls.....	23
Provider contracts teniendo en cuenta el plan Pro .....	23
Provider contracts teniendo en cuenta el plan Ultra.....	24
Supporting teams.....	24
Lista de cambios de <i>iTop</i> debidos a la extensión .....	25
<i>Provider contracts</i> .....	25
Programas utilizados.....	25

	<p>Proceso de Software y Gestión 2</p> <p>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</p>
---	---

## Definición de SLA

Un SLA (Service Level Agreement) o, en español, ANS (Acuerdo a nivel de servicio) es un tipo de contrato que describe el nivel de servicio que el cliente espera que le sea suministrado por el proveedor.

Por ello, para diseñar un buen SLA hay que asegurar que la empresa es capaz de cumplir el acuerdo, lo cual se puede comprobar analizando tanto el servicio prestado como la estructura interna que se utiliza para poder ofrecerlo.

Además, cuenta con grandes beneficios:

- Reduce el tiempo de resolución de incidencias o solicitudes
- Facilita el conocimiento de las expectativas del cliente
- Es aceptado mutuamente por cliente y proveedor, por lo que se evitarán futuras disputas
- Su cumplimiento se puede medir de forma objetiva

Define reglas de prestación del servicio entre proveedor y destinatario

## Definición de SLT


Un **service level target (SLT)** está diseñado para medir el rendimiento de un sistema. El término SLT se utiliza normalmente para referirse al tiempo de entrega previsto del servicio. Recoge tanto las incidencias como las peticiones. El SLT se incumplirá si el tiempo de resolución de la incidencia o la petición supera el tiempo permitido para una determinada prioridad.

Un **SLT** permite definir las métricas de los acuerdos, las cuales deberán respetarse. Por defecto, **iTop** propone dos tipos de métrica: **TTO** y **TTR**.

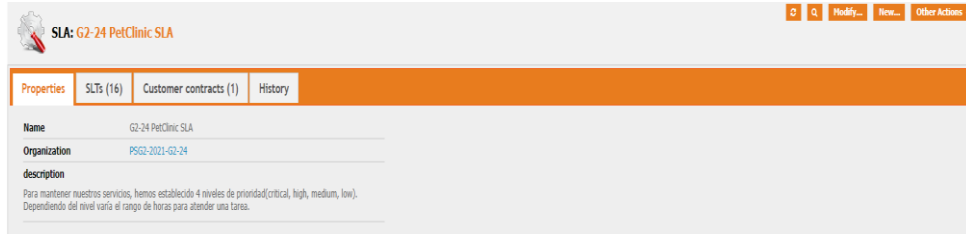
- Time to own (TTO): Es el tiempo que transcurre entre la creación de un *ticket* y el momento de asignarlo a un agente.
- Time to resolve (TTR): Es el tiempo que transcurre entre la creación de un *ticket* y el tiempo de resolución del mismo.

## Servicio de mantenimiento

El acuerdo de servicio de mantenimiento realizado consiste en mantener funcionando correctamente la página web <https://psg2-2021-g2-24.herokuapp.com/>. Para dicha tarea se han creado dos conjuntos de SLTs: el primero de ellos referente a las incidencias y el segundo a las peticiones. Cada uno de ellos, por su parte cuenta con 4 niveles diferentes de prioridad, siendo estos: *critical*, *high*, *medium* y *low*. Se extenderá la información y justificación de dichos SLTs en su correspondiente apartado.

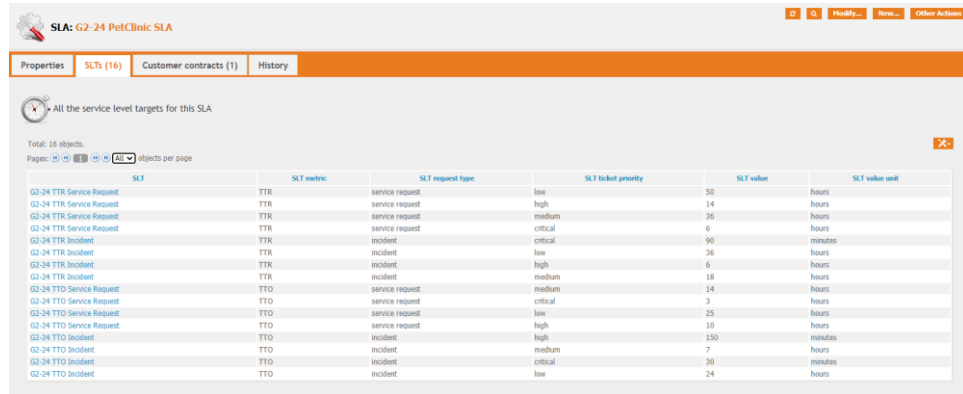
	<div>Proceso de Software y Gestión 2</div> <div>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</div>
---	---

## SLA



## SLTs

Como se puede observar, hay 4 niveles de prioridad asignables.



SLT	SLT metric	SLT request type	SLT ticket priority	SLT value	SLT value unit
G2-24 TTR Service Request	TTR	service request	low	50	hours
G2-24 TTR Service Request	TTR	service request	high	14	hours
G2-24 TTR Service Request	TTR	service request	medium	36	hours
G2-24 TTR Service Request	TTR	service request	critical	6	hours
G2-24 TTR Incident	TTR	incident	critical	90	minutes
G2-24 TTR Incident	TTR	incident	low	36	hours
G2-24 TTR Incident	TTR	incident	high	6	hours
G2-24 TTR Incident	TTR	incident	medium	18	hours
G2-24 TTO Service Request	TTO	service request	medium	14	hours
G2-24 TTO Service Request	TTO	service request	critical	3	hours
G2-24 TTO Service Request	TTO	service request	low	25	hours
G2-24 TTO Service Request	TTO	service request	high	10	hours
G2-24 TTO Incident	TTO	incident	high	150	minutes
G2-24 TTO Incident	TTO	incident	medium	7	hours
G2-24 TTO Incident	TTO	incident	critical	30	minutes
G2-24 TTO Incident	TTO	incident	low	24	hours


Por un lado, las incidencias se pueden definir como:

### Incidencia *critical*

Se considera que una incidencia es *critical* cuando afecta al correcto funcionamiento de la página o de cualquier funcionalidad. También se considerará como *critical* cualquier fallo de seguridad relacionado con los permisos del sistema. Se le ha asignado un TTO de 1 hora y un TTR de 2 horas.

### Incidencia *high*

Se considera que una incidencia es *high* cuando una funcionalidad se desempeña sin problema, pero no del modo esperado por el cliente. Se le ha asignado un TTO de 150 minutos y un TTR de 6 horas.

	<div>Proceso de Software y Gestión 2</div> <div>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</div>
---	---

### **Incidencia *medium***

Se considera que una incidencia es *medium* cuando la página no se muestra correctamente, pero las funcionalidades no se ven afectadas. Se le ha asignado un TTO de 7 horas y un TTR de 18 horas.

### **Incidencia *low***

Se considera que una incidencia es *low* cuando hay un problema de visualización concreto, pero como en las incidencias *medium*, las funcionalidades no se ven afectadas. Se le ha asignado un TTO de 24 horas y un TTR de 36 horas.

A su vez lado, las *request* definen como:

### **Petición *critical***

Se considera que una petición es *critical* cuando el cliente pide realizar una nueva funcionalidad que considera clave para su negocio. Se le ha asignado un TTO de 3 horas y un TTR de 6 horas.

### **Petición *high***

Se considera que una petición es *high* cuando el cliente pide un cambio en una funcionalidad ya existente. Se le ha asignado un TTO de 10 horas y un TTR de 14 horas.

### **Petición *medium***

Se considera que una petición es *medium* el cliente pide un cambio general en el estilo de la página. Se le ha asignado un TTO de 14 horas y un TTR de 36 horas.

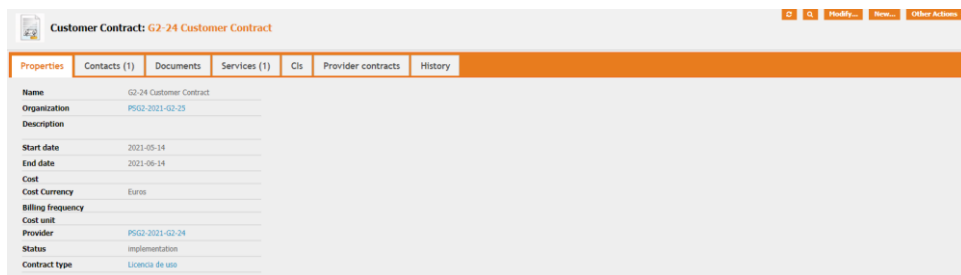
### **Petición *low***

Se considera que una petición es *low* cuando el cliente exige un cambio visual mínimo que no afecte a ninguna funcionalidad. Se le ha asignado un TTO de 25 horas y un TTR de 50 horas.

## Customer contract

Un contrato de cliente permite definir qué servicios han sido adquiridos por un cliente y cuáles son los SLAs correspondientes a dichos servicios.

En este caso, el contrato con el G2-25 se mantiene vigente durante un mes, concretamente desde el 14 de mayo de 2021 hasta el 14 de junio de 2021 y, tal y como se ha mencionado anteriormente, consistirá en el mantenimiento de la web de Petclinic.

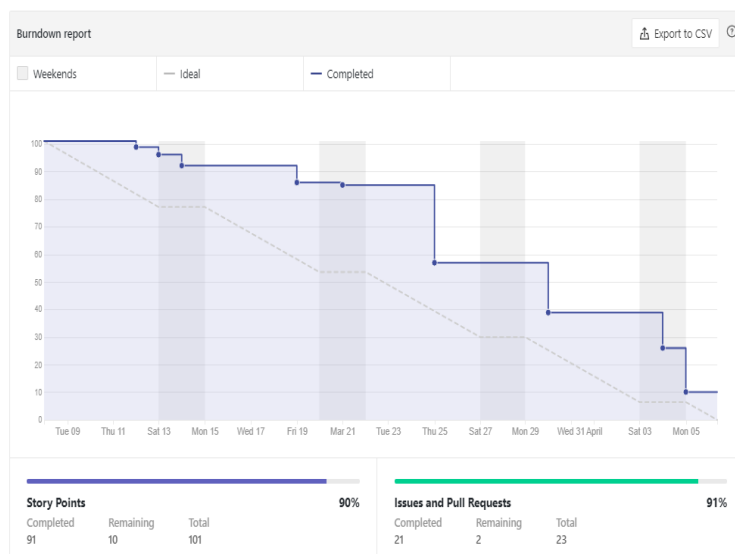


## Garantía del cumplimiento del SLA

ZenHub permite visualizar los datos que se recogieron durante los sprint anteriores, por tanto, es posible analizar el tiempo requerido para añadir las diversas funcionalidades de la web y, en base a ello, poder garantizar el cumplimiento del acuerdo.

### Análisis Sprint 2

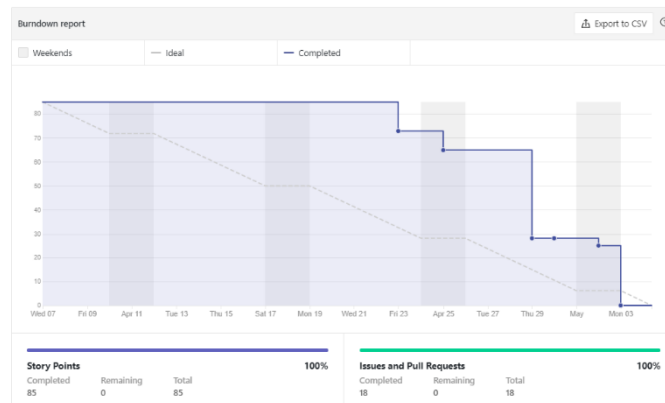
En el sprint 2 se crearon nuevas funcionalidades como “PetHotel” y edición y borrado de ciertas entidades. Además, se modificó el estilo general de la página en función de lo que se pedía. En total se contaron 101 puntos de historia y 23 tareas a realizar, de los que se completaron 91 y 21 respectivamente. El equipo tardó 22 días en terminar 21 tareas de las 23 existentes, lo que nos da un resultado de 0’91 tareas por día.



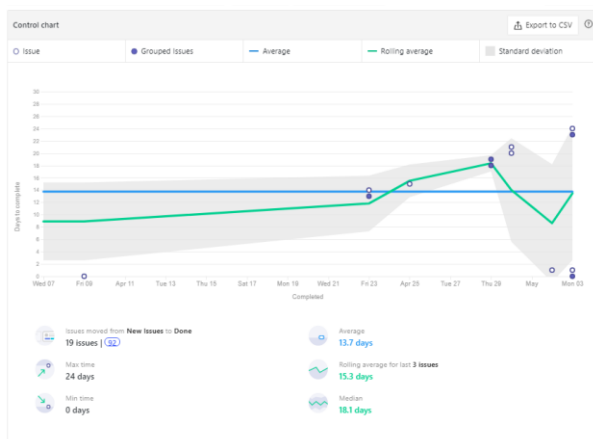
Durante este Sprint (en el cual se analizará el *burndown* debido a que no se pueden recuperar los datos del *cycle time* ni del *lead time*), se produce una bajada mas o menos constante. Las largas líneas horizontales se deben a que las revisiones de las tareas se producen cuando hay acumulada más de una tarea en revisión. Es por ello por lo que hay puntos más alejados de la línea “*ideal*”, sin embargo, una vez revisados y movidos a “*done*”, la línea “*completed*” desciende hasta aproximarse al trabajo ideal.

## Análisis sprint 3

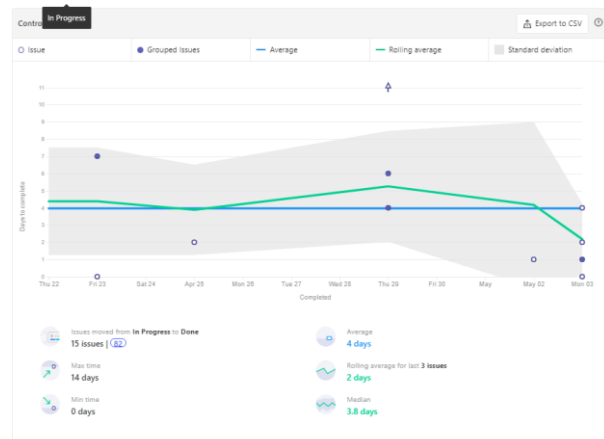
En el sprint 3 se tuvo que crear nuevas funcionalidades como las relacionadas a las entidades de Causa o Donación y arreglar partes del código correspondiente al sprint anterior. En total se cuentan 85 puntos de historia y 18 tareas a realizar. El equipo tardó 27 días en terminar todas las tareas, lo que nos da un resultado de 0'6 tareas por cada día y 0'31 días por cada punto de historia.



Sin embargo, tal y como puede observarse, debido a la cantidad de exámenes del grupo y a una mejorable organización, se comienza a trabajar 16 días más tarde de lo debido. Esto genera unos datos erróneos sobre el tiempo de trabajo. Por ello se decide coger el *cycle time* desde el día 22 de abril, pues aportaría datos más realistas.




Lead Time (desde el inicio)



Cycle Time (desde el 23-04)




	<div>Proceso de Software y Gestión 2</div> <div>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</div>
---	---

Es por ello que, tras analizar las gráficas, se concluye que los datos obtenidos no son buenos. El equipo, al estar formado por estudiantes, no consigue la continuidad que las tareas requerían, ni mostrar los avances necesarios semana a semana. Sin embargo, al final de cada sprint, se ve claramente como el *scrum team* consigue terminar todas las tareas propuestas en el *sprint backlog*. Es decir, los componentes pese a las dificultades han conseguido llegar al objetivo final en el tiempo acordado, aunque esto supusiera una carga de trabajo mayor en los últimos días. Por ello, los valores literalmente obtenidos correspondientes al *lead time* y *cycle time* y a la diferencia entre estos no son para nada concluyentes como para hacer una garantía del SLA, sino que habría que fijarse en que, tal y como se ha mencionado antes, se cumplen los tiempos acordados pese a las dificultades.

Además, el equipo quiere establecer esta garantía acorde a como se pretende trabajar en este último sprint. Los participantes han decidido dividir el trabajo en más tareas de lo habitual y asignar estas cada semana, las cuales deberán estar concluidas y revisadas al final de la misma, manteniendo así una continuidad del trabajo para que este no se acumule al final del sprint. De esta manera, se reflejarán unos resultados más positivos.

Por ello, se han establecido los tiempos de las métricas TTO y TTR en relación a como se espera trabajar en este sprint, en vistas de que a la hora de calcular el valor del TTO, los valores asociados al *lead time* y al *cycle time* sean mejores de los que se reflejan en los anteriores *sprints*.


Teniendo esto en cuenta y, utilizando los datos del sprint 3, si el equipo trabaja de lunes a viernes de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 se puede tener terminados 3'14 puntos de historia por desarrollador cada día. Si el equipo está formado por 6 desarrolladores y se tiene en cuenta que hay varias historias épicas y tareas relacionadas a cada épica, se puede pensar que el equipo es capaz de trabajar 2 épicas diferentes en paralelo, por lo que se puede obtener 6'28 puntos de historias al día.

	Proceso de Software y Gestión 2
	SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24

### Incumplimiento de las expectativas

El incumplimiento de las expectativas reflejadas en el SLA se puede ver en la siguiente tabla:


Incumplimiento	Leve	Grave
Tardanza en resolver incidencia critical priority	3 horas	> 3 horas
Tardanza en resolver incidencia high priority	7 horas	> 7 horas
Tardanza en resolver incidencia medium priority	19 horas	> 19 horas
Tardanza en resolver incidencia low priority	37 horas	> 37 horas
Tardanza en resolver petición critical priority	7 horas	> 7 horas
Tardanza en resolver petición high priority	15 horas	> 15 horas
Tardanza en resolver petición medium priority	37 horas	> 37 horas
Tardanza en resolver petición low priority	51 horas	> 51 horas

	<p>Proceso de Software y Gestión 2</p> <p>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</p>

### Penalizaciones por el incumplimiento de las expectativas

Las penalizaciones por el incumplimiento de dichas expectativas se verán reflejadas desde un 3-50% en la factura dependiendo de la prioridad asignada a la incidencia o petición.

Incumplimiento	Penalización leve	Penalización grave
Tardanza en resolver incidencia critical priority	45% de descuento en la factura	50% de descuento en la factura
Tardanza en resolver incidencia high priority	25% de descuento en la factura	35% de descuento en la factura
Tardanza en resolver incidencia medium priority	3% de descuento en la factura	7% de descuento en la factura
Tardanza en resolver incidencia low priority	Nada	3% de descuento en la factura
Tardanza en resolver petición critical priority	10% de descuento en la factura	15% de descuento en la factura
Tardanza en resolver petición high priority	5% de descuento en la factura	8% de descuento en la factura
Tardanza en resolver petición medium priority	Nada	3% de descuento en la factura
Tardanza en resolver petición low priority	Nada	3% de descuento en la factura

	Proceso de Software y Gestión 2
	SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24

Por otro lado, también habrá penalizaciones si no se cumplen las expectativas en un porcentaje de las tareas:

Incumplimiento	Penalización leve	Penalización grave
Tardanza en resolver más de un 25% de las tareas	35% de descuento en la factura	50% de descuento en la factura
Tardanza en resolver entre un 20% y un 25% de las tareas	25% de descuento en la factura	35% de descuento en la factura
Tardanza en resolver entre un 15% y un 20% de las tareas	10% de descuento en la factura	25% de descuento en la factura
Tardanza en resolver entre un 10% y un 15% de las tareas	5% de descuento en la factura	10% de descuento en la factura
Tardanza en resolver menos de un 10% de las tareas	Nada	5% de descuento en la factura

En esta ocasión se denomina tardanza a **cualquier retraso** que se produzca en las métricas TTO y TTR a la hora de realizar las tareas que se impongan.

## Incidencias y peticiones propuestas

El día 21 de abril, el cliente G2-25, envió 5 incidencias entre las que se encontraban: una *critical*, tres *high* y una *low*.

Total: 5 objects.

Incident	Title	Organization	Caller	Start date	Status	Agent
I-000822	Error de cantidad al realizar una donación	PSG2-2021-G2-25	JESUS BARBA SIGUENZA	2021-05-21 13:53:01	Resolved	PABLO COLMENERO CAPOTE
I-000806	Error al crear una reserva siendo Owner	PSG2-2021-G2-25	FERNANDO RABASCO LEDESMA	2021-05-21 13:33:44	Resolved	FRANCISCO RODRIGUEZ PEREZ
I-000805	Redirección de la URL de "My causes donations"	PSG2-2021-G2-25	MARCELINO GONZALEZ VALLE	2021-05-21 13:30:21	Resolved	DAVID BARRAGAN SALAZAR
I-000803	Error cuando se crean adopciones y/o donaciones con campos vacíos	PSG2-2021-G2-25	DANIEL CASTROVIEJO NARANJO	2021-05-21 13:27:22	Resolved	GINES PASTOR FERNANDEZ
I-000802	Página de error sin información de error	PSG2-2021-G2-25	VICENTE SORIA VAZQUEZ	2021-05-21 13:24:52	Resolved	ANGEL MARTIN NUÑEZ

Al mismo tiempo, también envió tres peticiones de mejoras, pero en este caso eran: dos *high*, y tres *low*.

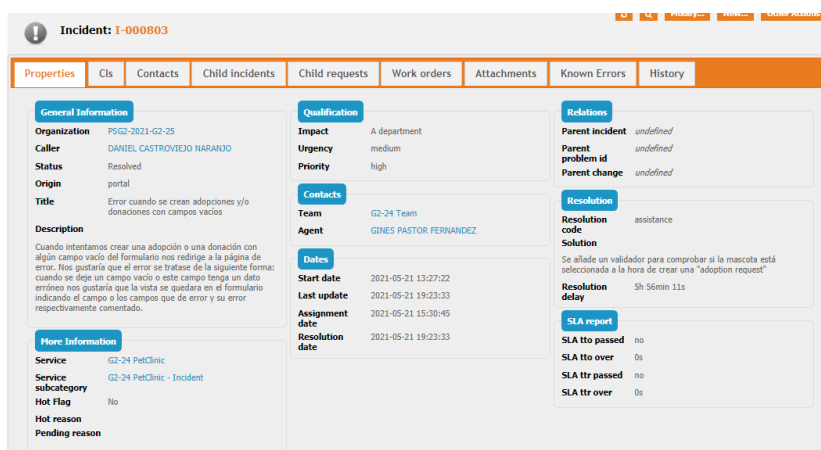
Total: 5 objects.

User Request	Title	Organization	Caller	Start date	Status	Agent
R-000799	Añadir una página con términos y condiciones	PSG2-2021-G2-25	VICENTE SORIA VAZQUEZ	2021-05-21 13:04:21	Resolved	PABLO COLMENERO CAPOTE
R-000798	Reducción de tamaño logo Universidad de Sevilla	PSG2-2021-G2-25	MARCELINO GONZALEZ VALLE	2021-05-21 12:50:52	Resolved	ANGEL MARTIN NUÑEZ
R-000797	Cambio en el mensaje de error	PSG2-2021-G2-25	FERNANDO RABASCO LEDESMA	2021-05-21 12:48:06	Resolved	GINES PASTOR FERNANDEZ
R-000796	Información para contactar con la empresa	PSG2-2021-G2-25	JESUS BARBA SIGUENZA	2021-05-21 12:47:36	Resolved	FRANCISCO RODRIGUEZ PEREZ
R-000795	Cambio de foto principal de la página	PSG2-2021-G2-25	DANIEL CASTROVIEJO NARANJO	2021-05-21 12:47:30	Resolved	DAVID BARRAGAN SALAZAR

## Asignadas a ginpasfer

### Incidencia

La incidencia reportada, consistía en modificar las funciones de adopción o donación cuando se añadían valores nulos, ya que al realizar esta acción nos redireccionaba a la página de error, mientras que lo que el cliente buscaba era que nos dejara en la misma página, pero indicándonos que habíamos dejado datos en blanco.



Se añade un validador para comprobar si la mascota está seleccionada a la hora de crear una "adoption request". Entrando en más detalle hemos hecho que el jsp mande un valor por defecto al controlador Post (create adoption request) en el caso de que no haya una mascota seleccionada


Esta incidencia ha cumplido con las expectativas acordadas en el SLA. Al tratarse de una incidencia *high*, el TTO es de 150 minutos, por lo que su asignación, prácticamente a las 2 horas de su comienzo, entraba dentro de los límites. Además, su TTR está establecido en 6 horas, lo que supone que la fecha de resolución entre también en lo establecido, pues se concluyó a algo menos de las 6 horas de su fecha de inicio.

Por otro lado, en GitHub las tareas ya estaban creadas desde antes del recibimiento de las incidencias, es decir no podemos tener en cuenta esta fecha. Sin embargo, el "commit" de la tarea se realiza en el tiempo establecido.



### Petición

La petición asignada pedía realizar un cambio en el mensaje de error de la página a la cual se redirige cuando algo no funciona correctamente. Según comenta el cliente, el mensaje "Ups... Your pets are sad" es poco descriptivo.


	<p>Proceso de Software y Gestión 2</p> <p>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</p>
---	---

User Request: R-000797

Properties Cls Contacts Child Requests Work orders Attachments Notifications (2) Known Errors History

**General Information**

Organization: PS-G2-2021-G2-25  
 Caller: FERNANDO RABASCO LEDESMA  
 Status: Resolved  
 Origin: portal  
 Title: Cambio en el mensaje de error  
 Description: El mensaje de error es muy poco descriptivo, sería recomendable que se pusiera un texto distinto



**More Information**

Service: G2-24 PetClinic  
 Service subcategory: G2-24 PetClinic - Service Request  
 Hot Flag: No  
 Hot reason:  
 Pending reason:

**Qualification**

Request Type: Service request  
 Impact: A department  
 Urgency: low  
 Priority: low

**Contacts**

Team: G2-24 Team  
 Agent: GINÉS PASTOR FERNÁNDEZ  
 Approver: undefined

**Dates**

Start date: 2021-05-21 12:48:06  
 Last update: 2021-05-21 20:13:10  
 Assignment date: 2021-05-21 13:01:48  
 Resolution date: 2021-05-21 20:13:10

**Relations**

Parent request: undefined  
 Parent incident: undefined  
 Parent problem: undefined  
 Parent change: undefined

**Resolution**

Resolution code: assistance  
 Solution: Se ha modificado el texto en el archivo .jsp  
 Resolution delay: 7h 25min 4s

**SLA report**

SLA tto passed: no  
 SLA tto over: 0s  
 SLA ttr passed: no  
 SLA ttr over: 0s

Por ello, se decide cambiar por “Ups... An error has occurred. Try something else next time”. Para ello, simplemente se modifica el mensaje existente en *exception.jsp*.

Esta petición ha cumplido con las expectativas acordadas en el SLA. Al tratarse de una incidencia *low*, el TTO es de 25 horas, por lo que su asignación, prácticamente a los 10 minutos de su comienzo, entraba dentro de los límites. Además, su TTR está establecido en 50 horas, lo que supone que la fecha de resolución entre también en lo establecido, pues se concluyó más o menos a las 6 horas de su fecha de inicio.


Por otro lado, en GitHub las tareas ya estaban creadas desde antes del recibimiento de las incidencias, es decir no podemos tener en cuenta esta fecha. Sin embargo, los “commit” de la tarea se realizan en el tiempo establecido.



## Asignadas a angmarnun1

### Incidencia

La incidencia reportada, consistía en modificar las funciones de causa cuando se añadían valores nulos, ya que al realizar esta acción nos redireccionaba a la página de error, mientras que lo que el cliente buscaba era que nos dejara en la misma página, pero indicándonos que habíamos dejado datos en blanco.

	<div>Proceso de Software y Gestión 2</div> <div>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</div>
---	---

**Incident: I-000802**

Properties CIs Contacts Child Incidents Child requests Work orders Attachments Known Errors History

**General Information**

Organization PSG2-2021-G2-25  
 Caller VICENTE SORIA VAZQUEZ  
 Status Resolved  
 Origin portal  
 Title Página de error sin información de error  
 Description Si al crear una causa se pulsa en crear sin escribir nada, da lugar a una página de error pero no muestra qué errores han ocurrido

**More Information**

Service G2-24 PetClinic  
 Service subcategory G2-24 PetClinic - Incident  
 Hot Flag No  
 Hot reason  
 Pending reason

**Qualification**

Impact A department  
 Urgency medium  
 Priority high

**Contacts**

Team G2-24 Team  
 Agent ANGEL MARTIN NUÑEZ

**Dates**

Start date 2021-05-21 13:24:52  
 Last update 2021-05-21 18:37:39  
 Assignment date 2021-05-21 15:32:03  
 Resolution date 2021-05-21 18:37:39

**Relations**

Parent incident undefined  
 Parent problem id undefined  
 Parent change undefined

**Resolution**

Resolution code assistance  
 Solution Cambios en el CausaController para que se vea por pantalla los mensajes de error.  
 Resolution delay 5h 12min 47s

**SLA report**

SLA tto passed no  
 SLA tto over 0s  
 SLA ttr passed no  
 SLA ttr over 0s

Existían un error por el cual las validaciones no se guardaban en el binding result (en concreto es que la entidad a validar y Binding result tiene que estar consecutivamente en los aparmetros del controlador), esto se ha arreglado y además se ha hecho un arreglo por el cual si eres un owner no puedes seleccionar a ningún owner para crear una causa ya que la una opción de selección siempre va a ser ese mismo owner.

Esta incidencia ha cumplido con las expectativas acordadas en el SLA. Al tratarse de una incidencia *high*, el TTO es de 150 minutos, por lo que su asignación, prácticamente a las 2 horas de su comienzo, entraba dentro de los límites. Además, su TTR está establecido en 6 horas, lo que supone que la fecha de resolución entre también en lo establecido, pues se concluyó a algo menos de las 5 horas de su fecha de inicio.



## Petición

La petición asignada consistía en modificar el tamaño del logo de la Universidad de Sevilla, pues el cliente lo veía demasiado grande.

**User Request: R-000798**

Properties CIs Contacts Child Requests Work orders Attachments Notifications (1) Known Errors History

**General Information**

Organization PSG2-2021-G2-25  
 Caller MARCELINO GONZALEZ VALLE  
 Status Resolved  
 Origin portal  
 Title Reducción de tamaño logo Universidad de Sevilla  
 Description Debéis reducir el tamaño del logo de la universidad, creemos que es demasiado grande y llama mucho la atención.

**More Information**

Service G2-24 PetClinic  
 Service subcategory G2-24 PetClinic - Service Request  
 Hot Flag No  
 Hot reason  
 Pending reason

**Qualification**

Request Type Service request  
 Impact A department  
 Urgency low  
 Priority low

**Contacts**

Team G2-24 Team  
 Agent ANGEL MARTIN NUÑEZ  
 Approver undefined

**Dates**

Start date 2021-05-21 12:50:52  
 Last update 2021-05-21 17:00:06  
 Assignment date 2021-05-21 13:02:13  
 Resolution date 2021-05-21 17:00:06

**Relations**

Parent request undefined  
 Parent incident undefined  
 Parent problem undefined  
 Parent change undefined


**Resolution**

Resolution code assistance  
 Solution Cambiar el tamaño de la imagen en el archivo "pivotal.jsp".  
 Resolution delay 4h 9min 14s

**SLA report**

SLA tto passed no  
 SLA tto over 0s  
 SLA ttr passed no  
 SLA ttr over 0s

Para llevar a cabo esta tarea, se modifica su tamaño en el *pivotal.tag*.

	<p>Proceso de Software y Gestión 2</p> <p>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</p>
---	---

Esta petición ha cumplido con las expectativas acordadas en el SLA. Al tratarse de una incidencia *low*, el TTO es de 25 horas, por lo que su asignación, prácticamente a los 10 minutos de su comienzo, entraba dentro de los límites. Además, su TTR está establecido en 50 horas, lo que supone que la fecha de resolución entre también en lo establecido, pues se concluyó más o menos a las 4 horas de su fecha de inicio.

Por otro lado, en GitHub las tareas ya estaban creadas desde antes del recibimiento de las incidencias, es decir no podemos tener en cuenta esta fecha. Sin embargo, los “commit” de la tarea se realizan en el tiempo establecido.



## Asignadas a davbarsal1

### Incidencia


La incidencia reportada consistía en arreglar la url de “*My causes donation*”. El cliente notifica que al entrar por primera vez no hay ningún problema, pero al volver a clicar sobre el *link*, lleva a un mensaje de “*Whitelabel Error Page*”.

Incident: I-000805		Modify...	View...	Other Actions				
Properties	CLS	Contacts	Child incidents	Child requests	Work orders	Attachments	Known Errors	History
<b>General Information</b> <b>Organization</b> P5G2-2021-G2-25 <b>Caller</b> MARCELINO GONZALEZ VALLE <b>Status</b> Resolved <b>Origin</b> portal <b>Title</b> Redirección de la URL de "My causes donations" <b>Description</b> Cuando te encuentras en la página de causas solidarias, como propietario, nos hemos dado cuenta que la URL de "My causes donations", redirige a un lugar de la web que no es correcta por lo tanto queremos que se corrija el error. Cuando entramos en "My causes donations" por primera vez, no hay problema, pero cuando entramos por segunda vez, nos lanza Whitelabel Error Page.		<b>Qualification</b> <b>Impact</b> A department <b>Urgency</b> low <b>Priority</b> low <b>Contacts</b> <b>Team</b> G2-24 Team <b>Agent</b> DAVID BARRAGAN SALAZAR <b>Dates</b> <b>Start date</b> 2021-05-21 13:30:21 <b>Last update</b> 2021-05-22 18:38:31 <b>Assignment date</b> 2021-05-21 16:07:31 <b>Resolution date</b> 2021-05-22 18:38:31		<b>Relations</b> <b>Parent incident</b> undefined <b>Parent problem id</b> undefined <b>Parent change</b> undefined <b>Resolution</b> <b>Resolution code</b> system update <b>Solution</b> Resuelto el problema de la url. <b>Resolution delay</b> 1d 5h 8min 10s <b>SLA report</b> <b>SLA tto passed</b> no <b>SLA tto over</b> 0s <b>SLA ttr passed</b> no <b>SLA ttr over</b> 0s				
<b>More Information</b> <b>Service</b> G2-24 PetClinic <b>Service subcategory</b> G2-24 PetClinic - Incident <b>Hot Flag</b> No <b>Hot reason</b> <b>Pending reason</b>								

Para arreglar esta anomalía, se ha modificado en el *menu.tag* la url. Se ha añadido una barra oblicua “/” que faltaba al principio de la dirección de ese enlace.

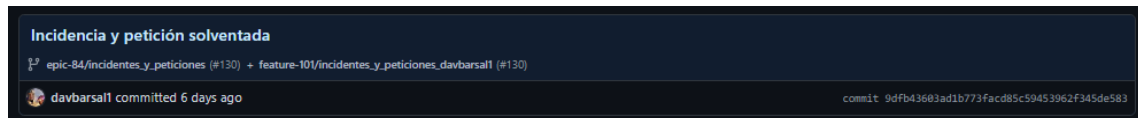
Esta incidencia ha cumplido con las expectativas acordadas en el SLA. Al tratarse de una incidencia *low*, el TTO es de 24 horas, por lo que su asignación, prácticamente a las 3 horas de su comienzo, entraba dentro de los límites. Además, su TTR está establecido en 36 horas, lo que



	<p>Proceso de Software y Gestión 2</p> <p>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</p>
---	---

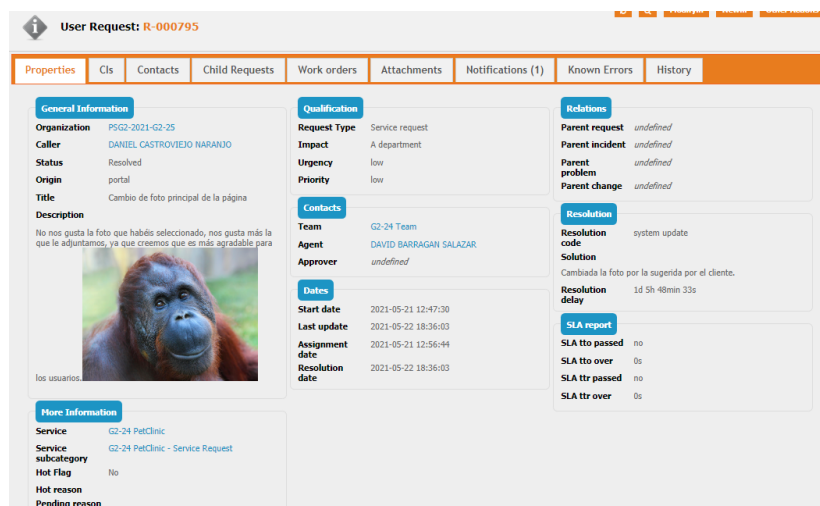
supone que la fecha de resolución entre también en lo establecido, pues se concluyó más o menos a las 29 horas de su fecha de inicio.

Por otro lado, en GitHub las tareas ya estaban creadas desde antes del recibimiento de las incidencias, es decir no podemos tener en cuenta esta fecha. Sin embargo, el “commit” de la tarea se realiza en el tiempo establecido.



## Petición

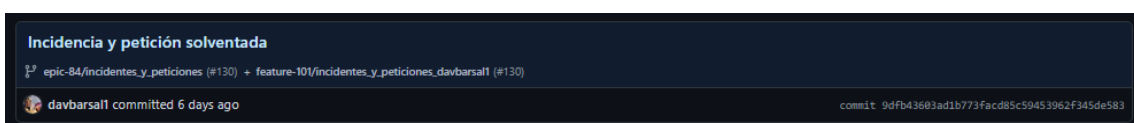
La petición asignada consistía en modificar la imagen de la página de inicio, pues el cliente considera que es mejor opción la que ellos adjuntan.




Para llevar a cabo esta tarea, se añade la imagen al proyecto y se modifica la url en *welcome.jsp*.

Esta petición ha cumplido con las expectativas acordadas en el SLA. Al tratarse de una incidencia *low*, el TTO es de 25 horas, por lo que su asignación, prácticamente a los 5 minutos de su comienzo, entraba dentro de los límites. Además, su TTR está establecido en 50 horas, lo que supone que la fecha de resolución entre también en lo establecido, pues se concluyó más o menos a la hora de su fecha de inicio.

Por otro lado, en GitHub las tareas ya estaban creadas desde antes del recibimiento de las incidencias, es decir no podemos tener en cuenta esta fecha. Sin embargo, los “commit” de la tarea se realizan en el tiempo establecido



	<p>Proceso de Software y Gestión 2</p> <p>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</p>
---	---

## Asignadas a Fco-bit

### Incidencia

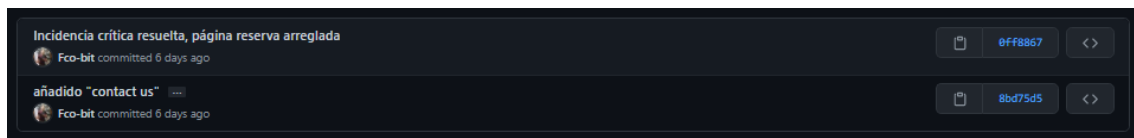
La incidencia reportada consistía en arreglar la funcionalidad de “añadir reserva”, pues el cliente informa de que no se permite el acceso a dicha función, ya que al intentarlo salta el error “Whitelabel Error Page”.


<b>General Information</b> <b>Organization</b> PSG2-2021-G2-25 <b>Caller</b> FERNANDO RABASCO LEDESMA <b>Status</b> Resolved <b>Origin</b> portal <b>Title</b> Error al crear una reserva siendo Owner <b>Description</b> como owner no se puede entrar a Crear una reserva, debido a que sale un null pointer exception <b>Whitelabel Error Page</b> <small>This application has no explicit mapping for error/s, so you can see the default error page.          You may wish to review the following information:          Spring Framework 5.3.12 (2021-05-21)          Spring Boot 2.5.5 (2021-05-21)          Spring Security 5.6.1 (2021-05-21)</small>	<b>Qualification</b> <b>Impact</b> A department <b>Urgency</b> high <b>Priority</b> critical <b>Contacts</b> <b>Team</b> G2-24 Team <b>Agent</b> FRANCISCO RODRIGUEZ PEREZ <b>Dates</b> <b>Start date</b> 2021-05-21 13:33:44 <b>Last update</b> 2021-05-21 14:37:53 <b>Assignment date</b> 2021-05-21 14:00:39 <b>Resolution date</b> 2021-05-21 14:37:53	<b>Relations</b> <b>Parent incident</b> undefined <b>Parent problem id</b> undefined <b>Parent change</b> undefined <b>Resolution</b> <b>Resolution code</b> bug fixed <b>Solution</b> El owner no podía tener acceso a las reservas debido a que el controlador no enviaba a un atributo al jsp si el usuario tenía la autoridad de "owner". Sin embargo si se pasaba dicho atributo si era un administrador. Arreglo: enviar el atributo en los dos casos. <b>Resolution delay</b> 1h 4min 9s <b>SLA report</b> <b>SLA tto passed</b> no <b>SLA tto over</b> 0s <b>SLA ttr passed</b> no <b>SLA ttr over</b> 0s
---	---	---

Para el arreglo de esta incidencia el desafío real era encontrar el fallo. El error crítico (500) apuntaba a un null pointer exception que se correspondía con un atributo jsp que en el caso de ser owner no se enviaba correctamente desde el controlador a la vista. Por lo tanto, el arreglo ha sido simplemente pasar de forma correcta dicho atributo

Esta incidencia ha cumplido con las expectativas acordadas en el SLA. Al tratarse de una incidencia *critical*, el TTO es de 1 hora, por lo que su asignación, prácticamente a los 30 minutos de su comienzo, entraba dentro de los límites. Además, su TTR está establecido en 2 horas, lo que supone que la fecha de resolución entre también en lo establecido, pues se concluyó más o menos a la hora de su fecha de inicio.

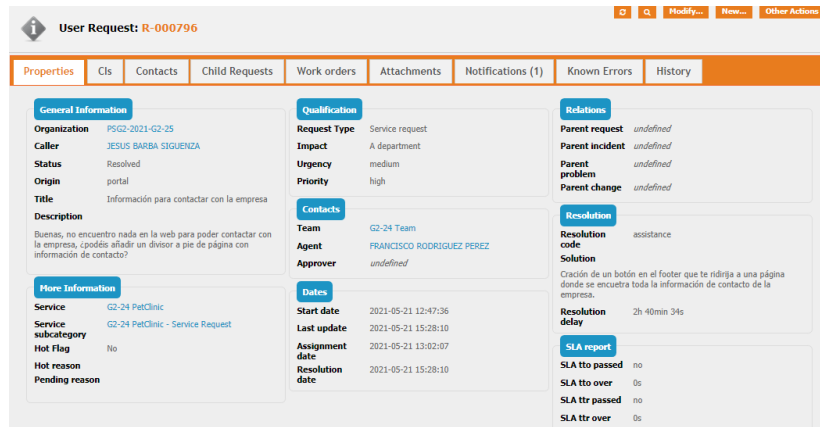
Por otro lado, en GitHub las tareas ya estaban creadas desde antes del recibimiento de las incidencias, es decir no podemos tener en cuenta esta fecha. Sin embargo, los “commit” de la tarea se realizan en el tiempo establecido.



	<p>Proceso de Software y Gestión 2</p> <p>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</p>
---	---

## Petición

La petición asignada pedía crear un divisor en el pie de página con información de contacto, ya que faltando eso, se hace muy complicado contactar con la empresa.

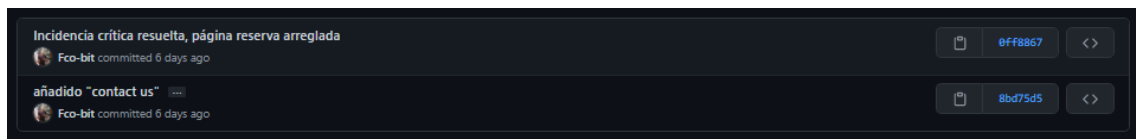


Properties	Cls	Contacts	Child Requests	Work orders	Attachments	Notifications (1)	Known Errors	History
<b>General Information</b> Organization: PS-G2-2021-G2-25 Caller: JESUS BARBA SIGUENZA Status: Resolved Origin: portal Title: Información para contactar con la empresa Description: Buenos, no encuentro nada en la web para poder contactar con la empresa, ¿podéis añadir un divisor a pie de página con información de contacto?								
<b>Qualification</b> Request Type: Service request Impact: A department Urgency: medium Priority: high								
<b>Contacts</b> Team: G2-24 Team Agent: FRANCISCO RODRIGUEZ PEREZ Approver: undefined								
<b>Dates</b> Start date: 2021-05-21 12:47:36 Last update: 2021-05-21 15:28:10 Assignment date: 2021-05-21 13:02:07 Resolution date: 2021-05-21 15:28:10								
<b>Relations</b> Parent request: undefined Parent incident: undefined Parent problem: undefined Parent change: undefined								
<b>Resolution</b> Resolution code: assistance Solution: Creación de un botón en el footer que te dirija a una página donde se encuentra toda la información de contacto de la empresa. Resolution delay: 2h 40min 34s								
<b>SLA report</b> SLA tto passed: no SLA tto over: 0s SLA ttr passed: no SLA ttr over: 0s								

Para su realización se ha decidido que lo mejor es colocar un enlace que lleve a una nueva página a parte, a la que se ha llamado *contact.jsp*, con toda la información. Así se consigue una mejor claridad. Además, para satisfacer la petición del cliente, dicho enlace se ha colocado en el *footer*.

Esta petición ha cumplido con las expectativas acordadas en el SLA. Al tratarse de una incidencia *low*, el TTO es de 25 horas, por lo que su asignación, prácticamente a los 10 minutos de su comienzo, entraba dentro de los límites. Además, su TTR está establecido en 50 horas, lo que supone que la fecha de resolución entre también en lo establecido, pues se concluyó más o menos a las 2 horas de su fecha de inicio.

Por otro lado, en GitHub las tareas ya estaban creadas desde antes del recibimiento de las incidencias, es decir no podemos tener en cuenta esta fecha. Sin embargo, los "commit" de la tarea se realizan en el tiempo establecido



## Asignadas a PabloColmeneroCapote

### Incidencia

La incidencia reportada consistía en modificar la cantidad posible a donar, pues el cliente notifica que es posible donar menos de un céntimo, lo cual debería ser imposible.

**Incident: I-000822**

[Q](#)
[Q](#)
[Modify...](#)
[New...](#)
[Other Actions...](#)

Properties
Cls
Contacts
Child incidents
Child requests
Work orders
Attachments
Known Errors
History

**General Information**

**Organization** PS62-2021-G2-25


**Caller** JESUS BARBA SIGUENZA

**Status** Resolved

**Origin** portal

**Title** Error de cantidad al realizar una donación

**Description**  
Buenas, se puede donar a una causa menos de 1 céntimo. Se debería validar que como máximo la cantidad fuera de dos decimales.



**More Information**

**Service** G2-24 PetClinic

**Service subcategory** G2-24 PetClinic - Incident

**Hot Flag** No

**Hot reason** Pending reason

**Qualification**

**Impact** A department

**Urgency** medium

**Priority** high

**Contacts**

**Team** G2-24 Team

**Agent** PABLO COLMENERO CAPOTE

**Dates**

**Start date** 2021-05-21 13:53:01

**Last update** 2021-05-22 00:46:42

**Assignment date** 2021-05-21 16:05:52

**Resolution date** 2021-05-21 19:52:46

**Relations**

**Parent incident** undefined

**Parent problem id** undefined

**Parent change** undefined

**Resolution**

**Resolution code** assistance

**Solution**  
Creado un método en el controller que redondea el valor de la donación a uno de dos decimales.

**Resolution delay** 5h 59min 45s

**SLA report**

**SLA tto passed** no

**SLA tto over** 0s

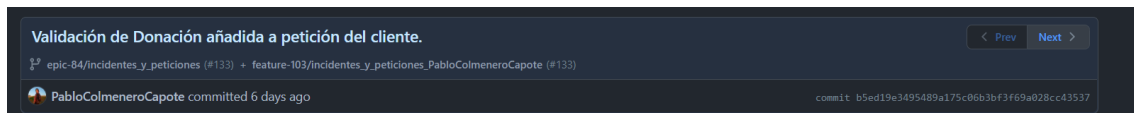
**SLA ttr passed** no

**SLA ttr over** 0s

Para llevar a cabo esta tarea, se hace un validador en *DonationValidator.java* a través del cual, se convierte la donación a *String* y se separa a través del punto. Si hay más de tres valores después de este salta la excepción.

Esta incidencia ha cumplido con las expectativas acordadas en el SLA. Al tratarse de una incidencia high, el TTO es de 3 horas, por lo que su asignación, prácticamente a las 2 horas y 50 min de su comienzo, entraba dentro de los límites. Además, su TTR está establecido en 6 horas, lo que supone que la fecha de resolución entre también en lo establecido, pues se concluyó más o menos a las 5h horas y 59 min de su fecha de inicio.

Por otro lado, en GitHub las tareas ya estaban creadas desde antes del recibimiento de las incidencias, es decir no podemos tener en cuenta esta fecha. Sin embargo, el “commit” de la tarea se realiza en el tiempo establecido.



## Petición

La petición asignada pedía la creación de una nueva página con los términos y condiciones.

**User Request: R-000799**

[Q](#)
[Q](#)
[Modify...](#)
[New...](#)
[Other Actions...](#)

Properties
Cls
Contacts
Child Requests
Work orders
Attachments
Notifications (1)
Known Errors
History

**General Information**

**Organization** PS62-2021-G2-25

**Caller** VICENTE SORSA VAZQUEZ

**Status** Resolved

**Origin** portal

**Title** Añadir una página con términos y condiciones

**Description**  
Solicitamos que se incluya una página con la política de términos y condiciones.

**More Information**

**Service** G2-24 PetClinic

**Service subcategory** G2-24 PetClinic - Service Request

**Hot Flag** No

**Hot reason** Pending reason

**Qualification**

**Request Type** Service request

**Impact** A department

**Urgency** medium

**Priority** high

**Contacts**

**Team** G2-24 Team

**Agent** PABLO COLMENERO CAPOTE

**Approver** undefined

**Dates**

**Start date** 2021-05-21 13:04:21

**Last update** 2021-05-22 00:23:20

**Assignment date** 2021-05-21 13:18:31

**Resolution date** 2021-05-22 00:23:20

**Relations**

**Parent request** undefined

**Parent incident** undefined

**Parent problem** undefined

**Parent change** undefined

**Resolution**

**Resolution code** assistance

**Solution**  
Terms and conditions added

**Resolution delay** 11h 18min 59s


**SLA report**

**SLA tto passed** no

**SLA tto over** 0s

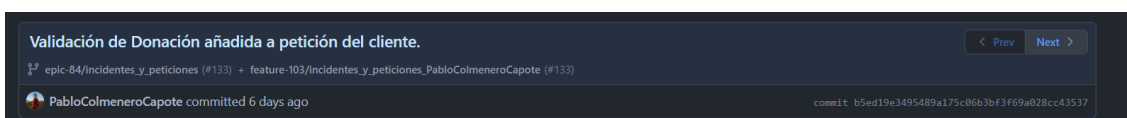
**SLA ttr passed** no

**SLA ttr over** 0s

	<p>Proceso de Software y Gestión 2</p> <p>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</p>
---	---

Esta petición ha cumplido con las expectativas acordadas en el SLA. Al tratarse de una incidencia *high*, el TTO es de 10 horas, por lo que su asignación, prácticamente a los 8 minutos de su comienzo, entraba dentro de los límites. Además, su TTR está establecido en 14 horas, lo que supone que la fecha de resolución entre también en lo establecido, pues se concluyó más o menos a la hora de su fecha de inicio.

Para su realización se ha decidido colocar un enlace a esta nueva página en el *footer*, al igual que para los datos de contacto y crear una nueva página, llamada *terms\_and\_conditions.jsp*, donde exponga todos los datos que se piden.



## Diseño de una extensión del servicio de clínica de mascotas de acuerdo con los SLA

### Descripción

El objetivo de la extensión es el de implementar la API [Amazon de B2g.corporation](#), con la idea de que los clientes puedan mirar todo tipo de productos y sus reseñas para sus mascotas sin necesidad de abandonar nuestra página web.

Esta integración permite a los clientes filtrar sus búsquedas por categorías. De esta manera, se busca proporcionar más facilidades a los clientes y que se sientan cómodos al navegar. Además, poder mirar las reseñas le aporta un valor extra.

La implementación de la API dará lugar a una serie de costes de los cuales tendrá que hacerse cargo el equipo. Estos costes se pueden clasificar en:

- Costes de implementación
- Costes de mantenimiento y soporte

Se firmará un contrato con el proveedor de la API (provider contract), en el que se reflejará el coste anual del cual se hará cargo el equipo.

Se establecerán nuevos SLTs y penalizaciones para asegurar una garantía a los clientes en caso de que se produzcan errores. Se documentarán mediante el uso de escalas de tiempo (TTO y TTR).

El coste que supondrá dicha implementación se verá reflejado en el TCO de la organización, el cual representa los costes totales durante el tiempo de vida de nuestra aplicación, y divide los costes en 5 tipos. El TCO estará computado en una hoja de cálculo, en la que se desglosarán todos los costes.



## TCO

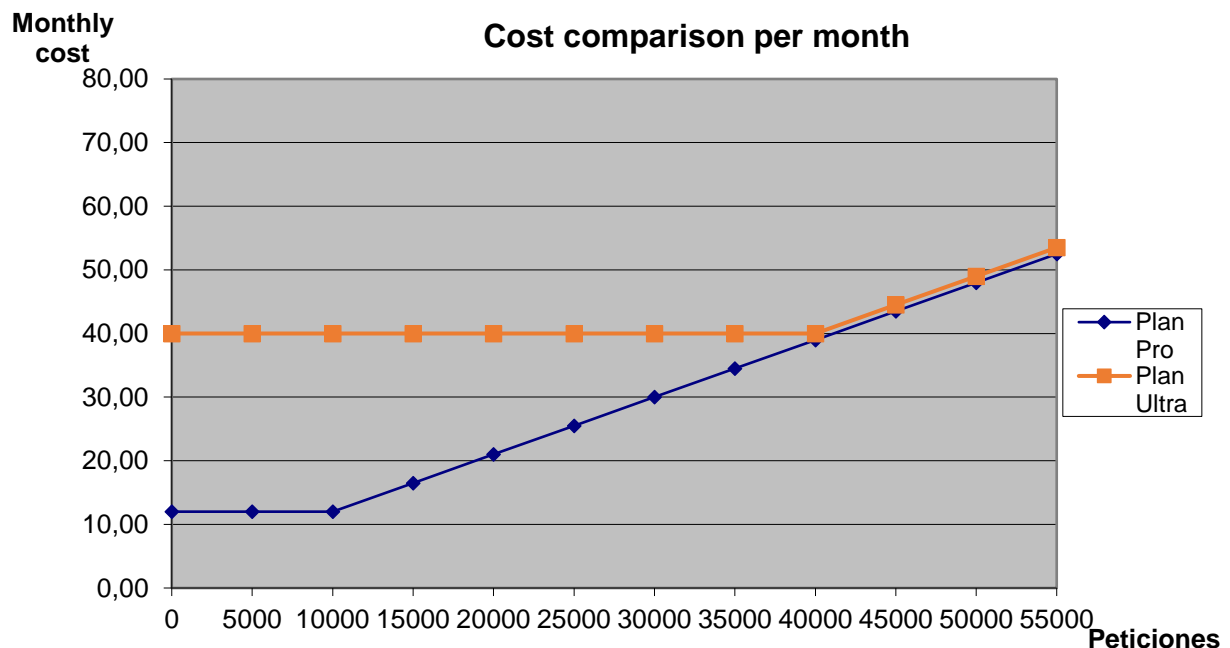
### Datos totales y peticiones


En la siguiente tabla, además de los costes de los CI, *providers contracts* y los *supporting teams*, se observa una comparativa mensual entre los planes Pro y Ultra de la API a implementar. No se contemplan los planes Basic, debido a que no permite sobrepasar las peticiones, ni el Mega, pues no se espera un número de peticiones tan elevado.

Datos iniciales	Plan Pro	Plan Ultra
Coste inicial (CI)	4.142,00	4.142,00
Coste mensual base (Providers and Teams)	27.143,00	27.171,00
Coste mensual API	12,00	40,00
Coste petición extra	0,0009	0,0009
Máximo de peticiones	10.000,00	40.000,00

Sobre coste según peticiones			
Peticiones	Plan Pro	Plan Ultra	Elección de plan
0	12,00	40,00	Plan Pro es mejor
5000	12,00	40,00	Plan Pro es mejor
10000	12,00	40,00	Plan Pro es mejor
15000	16,50	40,00	Plan Pro es mejor
20000	21,00	40,00	Plan Pro es mejor
25000	25,50	40,00	Plan Pro es mejor
30000	30,00	40,00	Plan Pro es mejor
35000	34,50	40,00	Plan Pro es mejor
40000	39,00	40,00	Plan Pro es mejor
45000	43,50	44,50	Plan Pro es mejor
50000	48,00	49,00	Plan Pro es mejor
55000	52,50	53,50	Plan Pro es mejor



	<p>Proceso de Software y Gestión 2</p> <p>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</p>
---	---


Gracias a este análisis se concluye que el plan Pro es siempre más viable que el Ultra debido a que ambos tienen el mismo coste por petición extra y el primero de ellos, no llega nunca a cortar al segundo antes de que las pendientes se coloquen paralelas

#### CIs

CI	Precio	Unidad
<b>PCs</b>		
PC Ginés	600 €	
PC Ángel	1100 €	
PC Francisco	810 €	
PC David	650 €	
PC Pablo	727 €	
<b>Periféricos</b>		
Periféricos Ginés	130 €	
Periféricos Ángel	20 €	
Periféricos Francisco	85 €	
Periféricos David	20 €	
Periféricos Pablo	0 €	
<b>TOTAL</b>	<b>4142 €</b>	

#### Provider contracts teniendo en cuenta el plan Pro

Provider Contracts (Plan Pro)	Precio/mes	Unidad
Discord	0 €	
Eclipse	0 €	
GitHub	16 €	
Google Drive	0 €	
Heroku	0 €	
Maven	0 €	
Office 365	70 €	
Toggl	45 €	
ZenHub	0 €	
Amazon API	12 €	
<b>TOTAL</b>	<b>143 €</b>	

	<p>Proceso de Software y Gestión 2</p> <p>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</p>
---	---


#### Provider contracts teniendo en cuenta el plan Ultra

Provider Contracts (Plan Ultra)	Precio/mes	Unidad
Discord	0 €	
Eclipse	0 €	
GitHub	16 €	
Google Drive	0 €	
Heroku	0 €	
Maven	0 €	
Office 365	70 €	
Toggl	45 €	
ZenHub	0 €	
Amazon API	40 €	
<b>TOTAL</b>	<b>171 €</b>	

#### Supporting teams

Supporting teams			
Equipo de mantenimiento	Función	Precio	Unidad
Ginés Pastor Fernández	Desarrollador	1800 €	
Ángel Martín Núñez	Desarrollador	1800 €	
Francisco Rodríguez Pérez	Scrum Master	1800 €	
David Barragán Salazar	Desarrollador	1800 €	
Pablo Colmenero Capote	Desarrollador	1800 €	
Equipo de asistencia técnica			
Ginés Pastor Fernández	Desarrollador	1800 €	
Ángel Martín Núñez	Desarrollador	1800 €	
Francisco Rodríguez Pérez	Scrum Master	1800 €	
David Barragán Salazar	Desarrollador	1800 €	
Pablo Colmenero Capote	Desarrollador	1800 €	
Equipo de desarrollo			
Ginés Pastor Fernández	Desarrollador	1800 €	
Ángel Martín Núñez	Desarrollador	1800 €	
Francisco Rodríguez Pérez	Scrum Master	1800 €	
David Barragán Salazar	Desarrollador	1800 €	
Pablo Colmenero Capote	Desarrollador	1800 €	
<b>TOTAL</b>		<b>27000 €</b>	




	<p>Proceso de Software y Gestión 2</p> <p>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</p>
---	---

## Lista de cambios de *iTop* debidos a la extensión

Debido a la extensión de *PetClinic*, también es necesario aumentar el contenido de la CMDB:

### **Provider contracts**

Se ha de crear un nuevo contrato con la empresa *B2g.companion* con duración de un año (26/07/2021-26/07/2022) y un coste de 12€ mensuales.


**Provider Contract: API Amazon**

Properties	Contacts	Documents	CI	History
Name	API Amazon			
Organization	PSG2-2021-G2-24			
Description				
Start date	2021-05-27			
End date	2022-05-27			
Cost	144			
Cost Currency	Euros			
Billing frequency				
Cost unit				
Provider	Amazon			
SLA				
Service hours				
Status	implementation			
Contract type	Software As a Service			

### **Programas utilizados**

Se ha de añadir el programa RapidApi en los CIs de cada uno de los integrantes del grupo. Esta nueva aplicación web ha ayudado a encontrar una API adecuada para *PetClinic*.


All the configuration items linked to this group

Total: 19 objects.  
Pages: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 objects per page

Reason	CI -> CI sub-class	CI
	Web server	GitHub G2-24 PC Ángel
	PC Software	Maven G2-24 PC Ángel
	PC Software	Discord G2-24 PC Ángel
	Web server	Toggl G2-24 PC Ángel
	PC Software	Google Chrome G2-24 PC Ángel
	Web server	Metro Retro G2-24 PC Ángel
	PC Software	Font Reader G2-24 PC Ángel
	PC Software	Whatsapp Server G2-24 PC Ángel
	Web server	Heroku G2-24 PC Ángel
	PC Software	Microsoft Office G2-24 PC Ángel
	Web server	Enseñanza Virtual G2-24 PC Ángel
	Web server	ZenHub G2-24 PC Ángel
	PC Software	Java G2-24 PC Ángel
	Web server	Scrum Poker Online G2-24 PC Ángel
	PC Software	GitHub Desktop G2-24 PC Ángel
	Web server	Rapidapi G2-24 PC Ángel
	PC Software	Mail G2-24 PC Ángel
	PC Software	Eclipse G2-24 PC Ángel
	Web server	SonarCloud G2-24 PC Ángel



Proceso de Software y Gestión 2  
SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24

	<p>Proceso de Software y Gestión 2</p> <p>SLA del servicio de mantenimiento para la clínica de mascotas G2-24</p>
---	---

Versión	Fecha	Autor/es
1.0	21/05/2021	Ginés Pastor Fernández Ángel Martín Núñez
1.2	23/05/2021	Ginés Pastor Fernández Ángel Martín Núñez
1.3	25/05/2021	Ginés Pastor Fernández Ángel Martín Núñez
1.4	26/05/2021	Ginés Pastor Fernández Ángel Martín Núñez
1.4.1	26/05/2021	Ginés Pastor Fernández
1.4.2	26/05/2021	Ángel Martín Núñez
1.4.3	26/05/2021	David Barragán Salazar
1.4.5	26/05/2021	Francisco Rodríguez Pérez
1.4.6	26/05/2021	Pablo Colmenero Capote
1.5	27/05/2021	Ginés Pastor Fernández Ángel Martín Núñez
1.6	27/05/2021	Ginés Pastor Fernández Ángel Martín Núñez