# PRÁCTICA 3: Evaluación

Carlos Rubio Olivares, 100405834

Raúl Giménez de Dios, 100405861

Jorge Rodríguez Fraile, 100405951

Mohamed El Aakil Mesaoudi, 100405967



2

## Índice

A) Introducción, Técnicas de Evaluación, y Protocolo	3
Objetivo	3
Técnicas de evaluación	3
Estudio de usabilidad	3
Evaluación por expertos	4
B) Análisis de Datos y Resultados	5
Resultados análisis del Estudio de Usabilidad	5
Resultados análisis del Cognitive Walkthrough	13
Primera situación: silenciar a un usuario	13
Segunda situación: redactar un correo y confirmar su envío	14
Tercera situación: filtrar por asignatura y leer correo	14
Cuarta situación: eliminar correo electrónico	14
Quinta situación: responder correo electrónico y cerrar sesión	15
C) Discusión y Conclusión Finales	16
Anexo: situaciones Cognitive Walkthrough	16
Situación 1: silenciar a un usuario	16
Situación 2: redactar correo y comprobar su envío	16
Situación 3: filtrar por asignatura y leer correo	16
Situación 4: eliminar correo electrónico.	17
Situación 5 · recponder correo electrónico y correr seción	17

## A) Introducción, Técnicas de Evaluación, y Protocolo

#### **Objetivo**

El objetivo de esta evaluación es comprobar que se cumple el preferred state del sistema, que se basa en los siguientes puntos:

- Profesionalidad y comodidad.
- Mejora de la comunicación en el entorno universitario.
- Visualización clara y concisa de los mensajes
- Interfaz simple e intuitiva.
- Acceso rápido a la información de los correos.

Todos estos apartados son clave para el desarrollo del sistema y deben estar asegurados. En caso de no estarlo se deberá replantear el diseño para cubrir las necesidades mencionadas.

#### Técnicas de evaluación

Dados los plazos y situación en la que nos encontramos actualmente, vamos a recurrir a técnicas que no requieran la participación presencial de un gran número de personas y que se pueda hacer de manera telemática.

Las técnicas que hemos seleccionado han sido un estudio de usabilidad y una evaluación por expertos, que se trata de otro grupo de trabajo.

#### Estudio de usabilidad

En cuanto al estudio de usabilidad para poderlo realizar de una manera más asequible y fiable acudiremos a un cuestionario establecido y aceptado como es el UEQ (User Experience Questionnaire) que podremos realizar mediante Google Forms en el que proporcionamos el enlace de acceso a nuestro sistema en la web.

Mediante esta técnica esperamos recibir feedback de cómo es la interacción con nuestro sistema por potenciales usuarios.

#### Protocolo

En cuanto al protocolo usado, se estudiará la experiencia de usuario en estudiantes universitarios de la Universidad Carlos III de Madrid. La realización de la evaluación será online, debido a que se utilizará el cuestionario mencionado anteriormente mediante el uso de la herramienta Google Forms. Los datos obtenidos serán cuantitativos y nos dirán la satisfacción del usuario mientras utiliza el sistema. Una vez terminada la evaluación por cuestionario, los miembros del equipo pasarán a procesar la información obtenida, contrastando si se cumplen los criterios establecidos.

#### Evaluación por expertos

Con esta segunda técnica tratamos de obtener una evaluación más precisa de los aspectos del sistema, para esto se realizará Cognitive Walkthrough en el que una serie de expertos simulara diferentes situaciones para ver cómo se desenvolverían unos determinados perfiles de usuario en nuestro sistema y si estos alcanzan el objetivo.

Esta técnica como se ha dicho anteriormente se realizará utilizando como comité de expertos a otro grupo de clase.

#### Protocolo

El procedimiento que se seguirá será el siguiente:

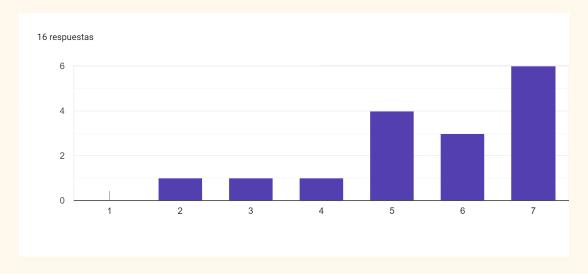
- 1. Se utilizará la información obtenida en el estudio del contexto de diseño para trazar las características de los usuarios que se simularán, en cuanto a las situaciones que tendrán que afrontar se utilizaran los casos de uso de la P2 y el sistema sobre el que se realizará esta evaluación se pondrá a punto en la red.
- 2. Dado que ya se ha concretado con otro grupo esta evaluación, la elección de expertos está cerrada. Se les indicará el tipo de usuario, situaciones y sistema a evaluar.
- 3. Los expertos mediante las situaciones especificadas se moverán por el sistema como si se tratasen de usuarios pensando en posibles problemas que se pueden encontrar usuarios reales, durante el paseo por el sistema se irán planteando las siguientes preguntas:
  - a. El usuario se da cuenta cuando la opción está visible.
  - b. El usuario reconoce la opción correcta.
  - c. El usuario sabrá que va por buen camino hacia el objetivo.
- 4. Tras la exploración del sistema proporcionarán la información que han ido recopilando sobre los problemas y posibles soluciones a estos.

5. Por último, se tratan de solventar los problemas que nos han comunicado los expertos y las soluciones propuestas.

## B) Análisis de Datos y Resultados

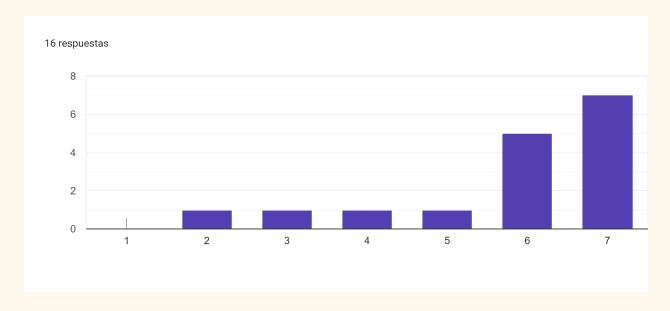
#### Resultados análisis del Estudio de Usabilidad

Tras la difusión del Estudio de Usabilidad entre potenciales usuarios de nuestro sistema obtuvimos los siguientes resultados, de un total de 16 respuestas:



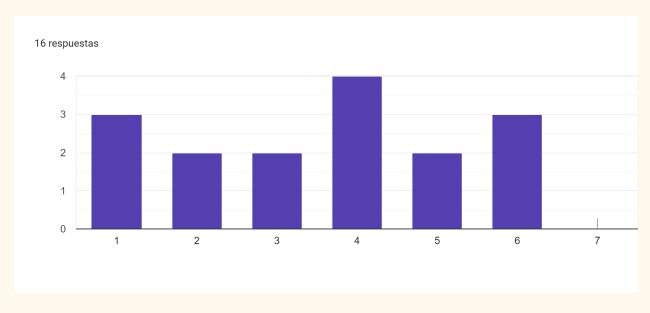
Desagradable Agradable

Una amplia mayoría de los encuestados indica que el sistema es agradable, si bien hay una minoría que es neutra en este sentido o que incluso no lo encuentra del todo agradable, consideramos que es positivo debido a la ausencia de puntuaciones negativas en el extremo.



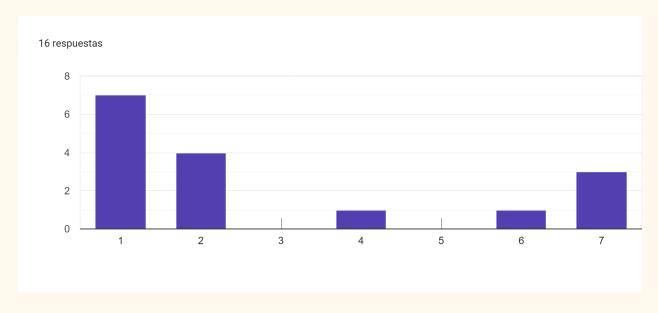
No entendible Entendible

Respecto a la claridad del sistema (Entendible / No entendible) se observa que el balance es más positivo si cabe que el anterior, pues los usuarios no parecen haber encontrado serios problemas en este aspecto.



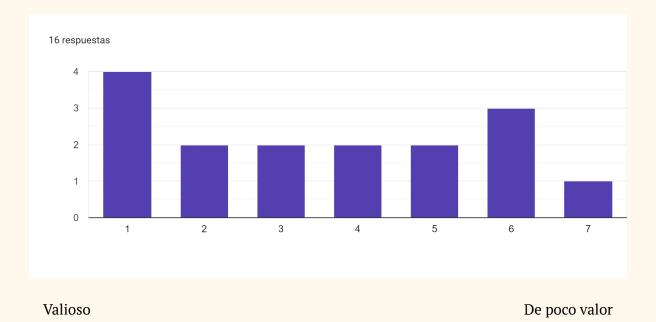
Creativo Sin imaginación

Respecto a las opiniones sobre si encuentran a nuestro sistema creativo las opiniones son más diversas lo cual es entendible, por un lado debido a que realmente no dista tanto de tecnologías preexistentes (Gmail y otros gestores de correo electrónico, mientras toma funcionalidades de un entorno de gestión universitaria como Aula Global), y por otro lado por lo que pensamos que se puede tratar de la primera pregunta con un cambio en los ejes del sesgo, puesto que el atributo positivo pasa a estar en la parte contraria que las otras dos preguntas.

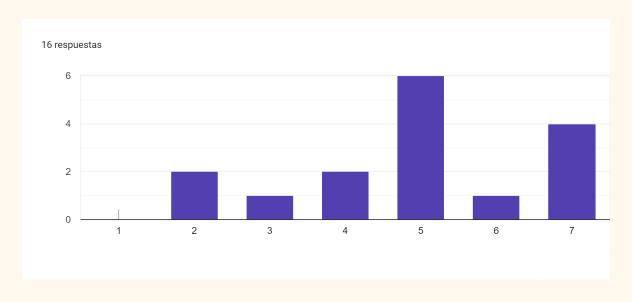


Fácil de aprender Difícil de aprender

En este aspecto se observa que la distribución se distribuye sobre todo por los extremos, con una mayor concentración en que el sistema es fácil de aprender. Tiene sentido que esté concentrado en los extremos debido a que si una persona no ha sido capaz de realizar cierta tarea haya puntuado el sistema como "Muy difícil de aprender" mientras que a la inversa ocurre exactamente lo mismo. Esto puede intentar mejorarse introduciendo alguna especie de pasarela inicial a modo de tutorial para nuevos usuarios que explique un poco el funcionamiento de cada uno de los componentes de nuestro sistema y sus distintas interacciones.

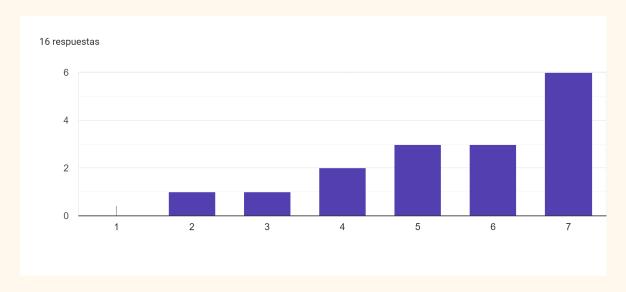


En este caso no se observa ninguna tendencia sino más bien una diversidad de opiniones entre los que si encuentran una propuesta de valor en nuestro sistema frente a las herramientas de las que ya disponen y los que no.



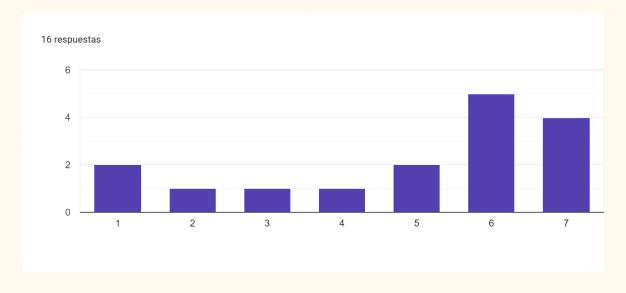
Aburrido Emocionante

Aquí como cabía esperar los votos se concentran en el centro, ya que no es una herramienta centrada en producir emociones fuertes, sino proporcionar una herramienta más específica a los usuarios que decidan utilizarla.



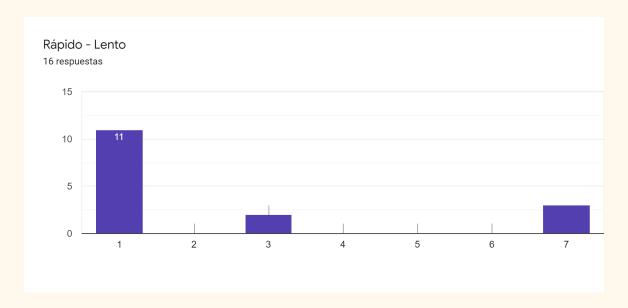
No interesante Interesante

Por otro lado, se observa que de forma mayoritaria a los encuestados les parece una herramienta interesante en su contexto, con una ausencia de votos extremadamente negativos (puntuación 1).



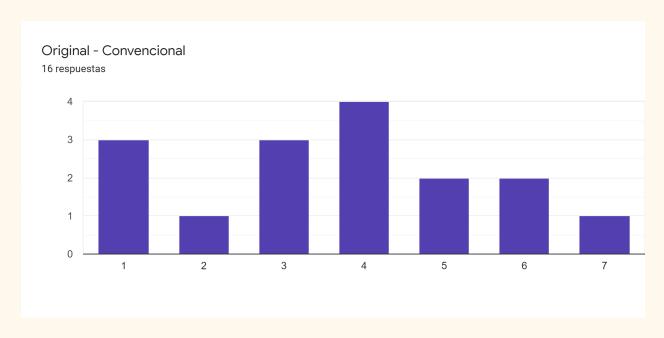
Impredecible Predecible

En este aspecto cabe destacar que una mayoría encuentra nuestro sistema predecible, lo cual es positivo porque es lo que se esperaba de una propuesta como la nuestra, sin embargo hay que puntualizar que no es una mayoría tan amplia como cabría esperar, por lo que puede haber componentes impredecibles en ella.



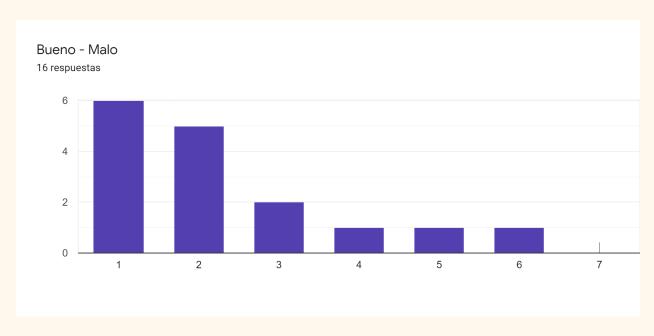
Rápido Lento

Una mayoría absoluta de los encuestados coincide en denominar nuestro sistema como rápido, lo cual es una victoria dado el uso que va a tener esta propuesta, necesitamos que los usuarios puedan realizar las tareas que necesiten en el menor periodo de tiempo posible y que sea un proceso ameno.



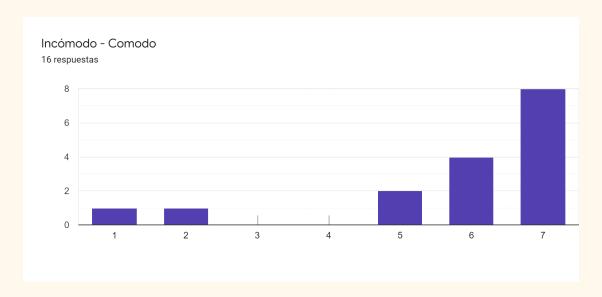
Original

De nuevo, como en los resultados de creativo / aburrido hay una diversidad de opiniones



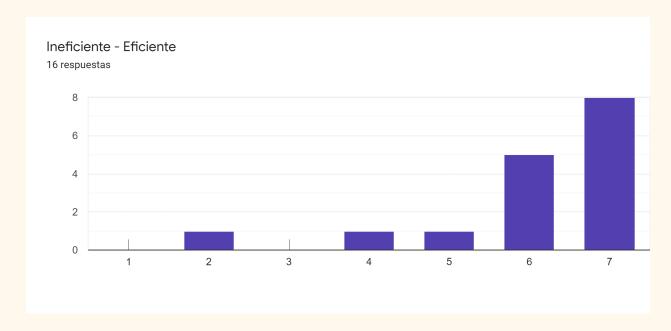
Bueno Malo

Dentro de la ambigüedad de lo que pueden suponer conceptos tan abstractos como bueno y malo, existe una clara tendencia en que los usuarios identifiquen nuestro sistema como algo mayoritariamente "Bueno" y con una ausencia de votos en el extremo "Malo"



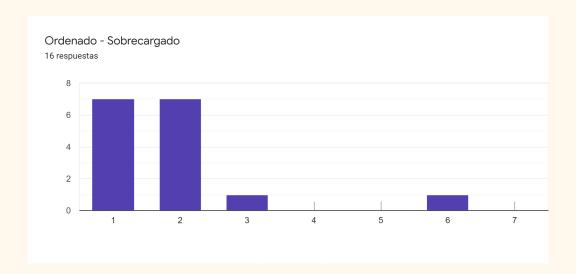
Incómodo

Se puede observar que una gran mayoría de los usuarios encuentran nuestra propuesta como un sistema cómodo.



Ineficiente Eficiente

De nuevo, el pensamiento de que nuestro sistema es eficiente es el más generalizado, lo que es algo muy positivo, puesto que esperábamos que el uso de los recursos estuviese lo más optimizado posible.



Ordenado Sobrecargado

Como se observa en la gráfica, tenemos que casi el 100% (15/16) de los encuestados consideran que el sistema está ordenado y no tiene una sobrecarga de elementos, puesto que solo se ha pensado en una interfaz limpia y con unas funcionalidades específicas.

## Resultados análisis del Cognitive Walkthrough

#### Primera situación: silenciar a un usuario

#### Respuesta de los expertos:

"Es sencillo loguearse en la plataforma, y aunque no indica explícitamente que la contraseña sea de 8 caracteres, no se podrá loguear hasta que tenga al menos la cantidad indicada. El usuario encontrará fácilmente la solución y lo comprobará pasando a la siguiente página.

En la siguiente página, la visión se va a la parte derecha, aunque visualizando más a fondo se reconoce la campana para silenciar. Al cambiarse el icono podrá apreciar el cambio. El usuario puede tardar un poco la primera vez, pero lo aprenderá enseguida."

#### Consideraciones:

Ante esta primera situación los expertos nos indican que sería recomendable indicar que la contraseña ha de ser de 8 caracteres o más. Por otro lado, los expertos indican que un usuario novel podría tardar cierto tiempo en cerciorarse de que el botón de la campana se corresponde a silenciar. Consideramos que podría ser interesante indicar la longitud mínima de contraseña,

sin embargo, consideramos que la manera de silenciar los mensajes es correcta y no contemplamos mejores alternativas.

#### Segunda situación: redactar un correo y confirmar su envío

#### Respuesta de los expertos:

"El botón de redactar está poco visible como una opción secundaria a la derecha, además al lado de la barra de búsqueda, confundiendo. Una vez se le pincha se puede observar la pantalla para redactar. El usuario puede tardar en encontrar la opción, quizás conviene moverla a la izquierda... La selección de contacto así como el tema y el cuerpo del mensaje son fáciles de encontrar, los colores distintivos entre enviar y cancelar hacen obvia el paso final. Únicamente no se añade ningún mensaje nuevo en la página principal, en caso de ser una carencia del prototipo y que debiera aparecer, sería fácil darse cuenta del nuevo mensaje, pero si funciona correctamente el prototipo, no hay feedback de la acción."

#### Consideraciones:

Tal y como indican los expertos, un cambio en el botón de redactar podría ser interesante con el objeto de darle más importancia a esta opción. Por otro lado, el experto no ha entendido la situación expuesta, puesto que para comprobar que un mensaje ha sido enviado correctamente hay que mirar en la bandeja de enviados y no aparecerá en la bandeja de entrada, puesto que no tendría ningún sentido.

#### Tercera situación: filtrar por asignatura y leer correo

#### Respuesta de los expertos:

"Al usuario no le costaría demasiado encontrar el menú donde aparece la opción de filtrar por asignatura, aunque ante una gran cantidad de estas podría llenarse el menú. Al estar junto a otras opciones, sería conveniente indicar que esas opciones sirven para filtrar. Al realizar la tarea aparece claramente el resultado esperado."

#### Consideraciones:

De esta consideración nos quedamos con el matiz de indicar que estas opciones son de filtrado, sin embargo, creemos que es evidente la función de estos botones.

#### Cuarta situación: eliminar correo electrónico

#### Respuesta de los expertos:

"La opción de eliminar el correo es fácilmente visible, y puede verse al momento que el correo desaparece, sin embargo un usuario poco observador podría pensar que ha sido eliminado definitivamente si no conoce el menú de la papelera.

Encontrar la papelera no es difícil, estando entre el resto de los menús, y es fácil comprobar que ha sido el mensaje borrado el que se encuentra ahí."

#### Consideraciones:

Creemos que puede ser interesante indicar al usuario que una vez ha eliminado el correo puede verlo en la papelera de reciclaje y evitar así que el usuario piense que ha perdido el acceso a tal correo de manera definitiva.

#### Quinta situación: responder correo electrónico y cerrar sesión

#### Respuesta de los expertos:

"Es fácil deducir el botón para contestar un correo, aunque un usuario poco observador podría confundirlo con la opción de reenviar. El destinatario y el asunto se conservan, siendo trivial la contestación. De nuevo no aparece ningún cambio en la pantalla principal, dándose la misma situación que al final de enviar un mensaje.

Generalmente a la derecha suele encontrarse opciones de usuario, entre ellas cerrar sesión, aunque no es muy difícil encontrar la opción (el que las opciones estén recogidas en el mismo sitio hace fácil encontrarlas). Finalmente lleva a la pantalla de login."

#### Consideraciones:

Quizás deberíamos escoger un icono más explicativo para las opciones de responder y reenviar haciendo más evidente la acción que se lleva a cabo al pulsar sobre ellos. Por otro lado, los expertos han interpretado mal la situación pensando que un mensaje enviado ha de aparecer en la bandeja de entrada.

En el caso de cerrar sesión creemos que se encuentra en un buen sitio la opción, sin embargo, también podría incorporarse donde los expertos nos indican.

## C) Discusión y Conclusión Finales

Creemos que nuestro sistema puede tener buena recepción por parte de los usuarios teniendo en cuenta los datos obtenidos. Es cierto que en ciertos aspectos nuestra app es algo inconclusa, por ejemplo, se puede ver en la recogida de datos, en el apartado de original-convencional o en valioso-de poco valor. Por tanto, es importante establecer qué funciones debe realizar el sistema concretamente y evitar generalizar. Esto hará que los usuarios tengan más claro qué se puede hacer y que no con la aplicación, pudiendo darle así un valor más específico a este sistema.

## Anexo: situaciones Cognitive Walkthrough

#### Situación 1: silenciar a un usuario

- El usuario inicia sesión en la aplicación haciendo uso de sus credenciales (correo electrónico y contraseña de 8 o más caracteres).
- El usuario silencia al usuario Jorge Rodríguez Fraile pulsando el icono de la campana.

### Situación 2: redactar correo y comprobar su envío

- El usuario inicia sesión en la aplicación haciendo uso de sus credenciales (correo electrónico y contraseña de 8 o más caracteres).
- El usuario hace clic en redactar para escribir un nuevo correo electrónico.
- El usuario selecciona al contacto Raúl Giménez de Dios y escribe el cuerpo y asunto del mensaje.
- El usuario hace clic en la opción enviar.
- El usuario despliega la barra izquierda de opciones y accede a la sección de mensajes enviados.
- El usuario se cerciora de que el correo recién enviado aparece en esta sección.

## Situación 3: filtrar por asignatura y leer correo

- El usuario inicia sesión en la aplicación haciendo uso de sus credenciales (correo electrónico y contraseña de 8 o más caracteres).
- El usuario despliega la barra izquierda de opciones y accede a la sección de Aprendizaje Automático.

• El usuario se cerciora de que solo aparecen los correos electrónicos de la asignatura (AA).

#### Situación 4: eliminar correo electrónico.

- El usuario inicia sesión en la aplicación haciendo uso de sus credenciales (correo electrónico y contraseña de 8 o más caracteres).
- El usuario elimina el correo electrónico cuyo asunto es "Duda Angular"
- El usuario despliega la barra izquierda de opciones y accede a la sección de papelera.
- El usuario comprueba que el correo eliminado aparece ahora en la sección de papelera.

## Situación 5: responder correo electrónico y cerrar sesión.

- El usuario inicia sesión en la aplicación haciendo uso de sus credenciales (correo electrónico y contraseña de 8 o más caracteres).
- El usuario responde al correo cuyo asunto es "Entrega de la práctica"
- El usuario comprueba que los campos de contacto y asunto se rellenan de manera automática.
- El usuario redacta el correo electrónico.
- El usuario hace clic en enviar.
- El usuario despliega la barra izquierda de opciones y pulsa en cerrar sesión.
- El usuario se cerciora de que se ha cerrado la sesión correctamente.