



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**  
**GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER**

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>CARRERA:</b><br>Ingeniería en Sistemas e informática | <b>GUÍA</b><br>No. 01   | <b>TIEMPO ESTIMADO:</b><br>1h y 20 min. |
| <b>ASIGNATURA:</b><br>Programación Móvil                | <b>FECHA DE ELABORACION:</b> 06-08-20<br><b>SEMESTRE:</b> Mayo 2020 – Agosto 2020 |   |
| <b>TÍTULO:</b><br>CHAT GRUPAL                           | <b>DOCENTE:</b> Ing. Fernando Solís   |   |

**INTEGRANTES:**

- **Dennys Iza**
- **Capt. Angos Maria**

**OBJETIVO**

Creación de un chat grupal en Android

**INSTRUCCIONES**

- Utilice como material principal, aquel indicado en clase por el docente.
- Utilice información consultada en Internet y conocimiento adquirido en clase.

**ACTIVIDADES**

**1. Ubicación de recursos**

- Formar grupos de máximo 2 personas por computador
- Instalar la herramienta Android Studio

**2. Planteamiento del problema**

Desarrollo de una Calculadora Científica para un dispositivo móvil, utilizando todo el material entregado en clase, los conocimientos previamente obtenidos

**3. Entregable (s)**

**Persistencia**

En informática, la persistencia se refiere a la propiedad de los datos para que estos sobrevivan de alguna manera.



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## **DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

### **GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER**

En programación, la persistencia es la acción de preservar la información de un objeto de forma permanente (guardado), pero a su vez también se refiere a poder recuperar la información del mismo (leerlo) para que pueda ser nuevamente utilizado.

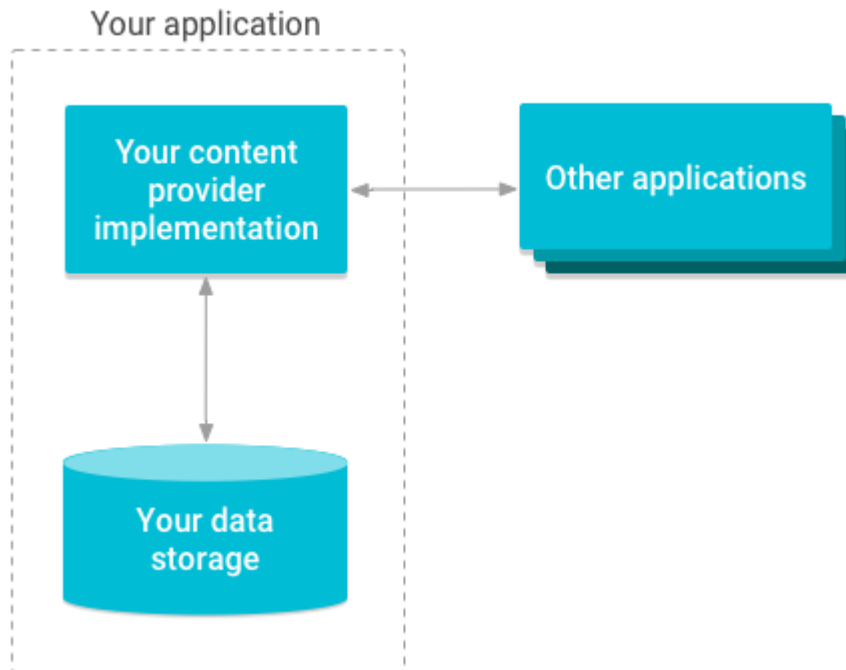
De forma sencilla, puede entenderse que los datos tienen una duración efímera; desde el momento en que estos cambian de valor se considera que no hay persistencia de los mismos. Sin embargo, en informática hay varios ámbitos donde se aplica y se entiende la persistencia.

#### **2. Proveedor de Contenidos**

Los proveedores de contenido pueden ayudar a una aplicación a gestionar el acceso a los datos que esa u otras aplicaciones almacenan y proporcionar una forma de compartir datos con otras aplicaciones. Encapsulan los datos y proporcionan mecanismos para definir su seguridad. Los proveedores de contenido son la interfaz estándar que conecta datos en un proceso con código que se ejecuta en otro proceso. La implementación de un proveedor de contenido tiene muchas ventajas. Lo más importante es que puedes configurar un proveedor de contenido para permitir que otras aplicaciones accedan de forma segura a los datos de tu aplicación y los modifiquen, tal y como se ilustra en la figura 1.



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

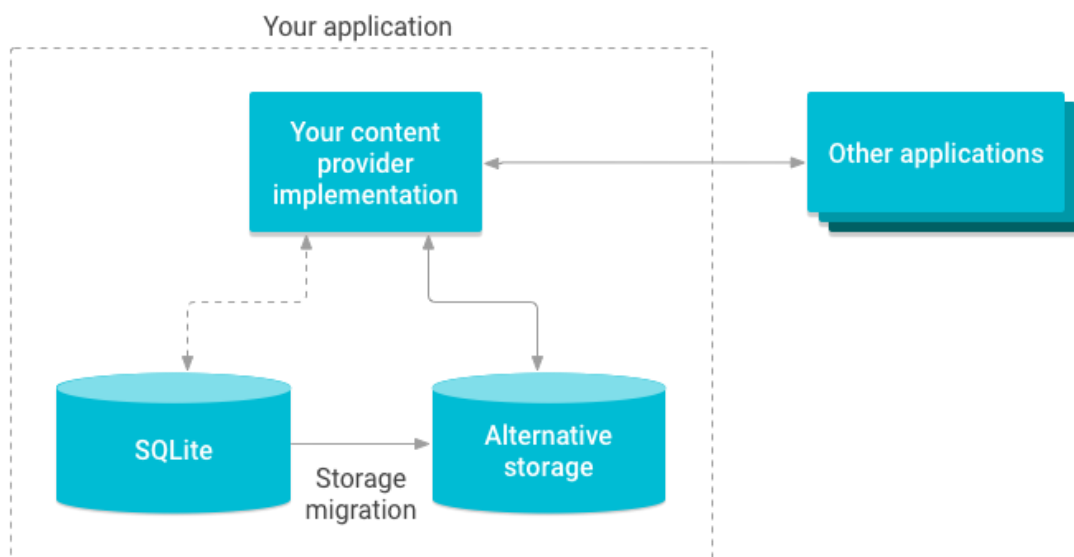


**Figura 1.** Diagrama general de cómo los proveedores de contenido gestionan el acceso al almacenamiento

Usa proveedores de contenido si tienes pensado compartir datos. Si no tienes intenciones de compartir datos, puedes usarlos porque proporcionan una buena abstracción, pero no es necesario que lo hagas. Esta abstracción te permite realizar modificaciones en la implementación de almacenamiento de datos de tu aplicación sin afectar a otras que dependen del acceso a tus datos. En esta situación, solo tu proveedor de contenido se ve afectado, y no las aplicaciones que acceden a él. Por ejemplo, puedes cambiar una base de datos SQLite por almacenamiento alternativo, como se ilustra en la figura 2.



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER



*Figura 2. Ilustración de la migración del almacenamiento del proveedor de contenido*

Varias clases dependen de la clase [ContentProvider](#):

- [AbstractThreadedSyncAdapter](#)
- [CursorAdapter](#)
- [CursorLoader](#)

Si usas cualquiera de estas clases, también necesitas implementar un proveedor de contenido en tu aplicación. Ten en cuenta que, al trabajar con el marco de trabajo del adaptador de sincronización, también puedes crear un proveedor de contenido auxiliar como alternativa. Para obtener más información sobre este tema, consulta [Cómo crear un proveedor de contenido auxiliar](#). Además, necesitarás tu propio proveedor de contenido en los siguientes casos:

- Deseas implementar sugerencias de búsqueda personalizadas en tu aplicación.



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

- Necesitas utilizar un proveedor de contenido para exponer los datos de tu aplicación a los widgets.

El marco de trabajo de Android incluye proveedores de contenido que administran datos como video, audio, imágenes e información de contacto personal. Puedes ver algunos de ellos en la documentación de referencia del paquete [android.provider](#) . Con algunas restricciones, cualquier aplicación de Android puede acceder a esos proveedores.

Un proveedor de contenido puede utilizarse para gestionar el acceso a una variedad de fuentes de almacenamiento de datos, incluidos los datos estructurados, como una base de datos relacional SQLite, o los datos no estructurados, como los archivos de imagen. Para obtener más información sobre los tipos de almacenamiento disponibles en Android, consulta [Opciones de almacenamiento](#), además de [Cómo diseñar almacenamientos de datos](#).

### 3. Servicios Web

Un Web Service, o Servicio Web, es un método de comunicación entre dos aparatos electrónicos en una red. Es una colección de protocolos abiertos y estándares usados para intercambiar datos entre aplicaciones o sistemas. Las aplicaciones escritas en varios lenguajes de programación que funcionan en plataformas diferentes pueden utilizar web services para intercambiar información a través de una red. La interoperatividad, por ejemplo entre Java y Python o Windows y Linux se debe al uso de estándares abiertos.

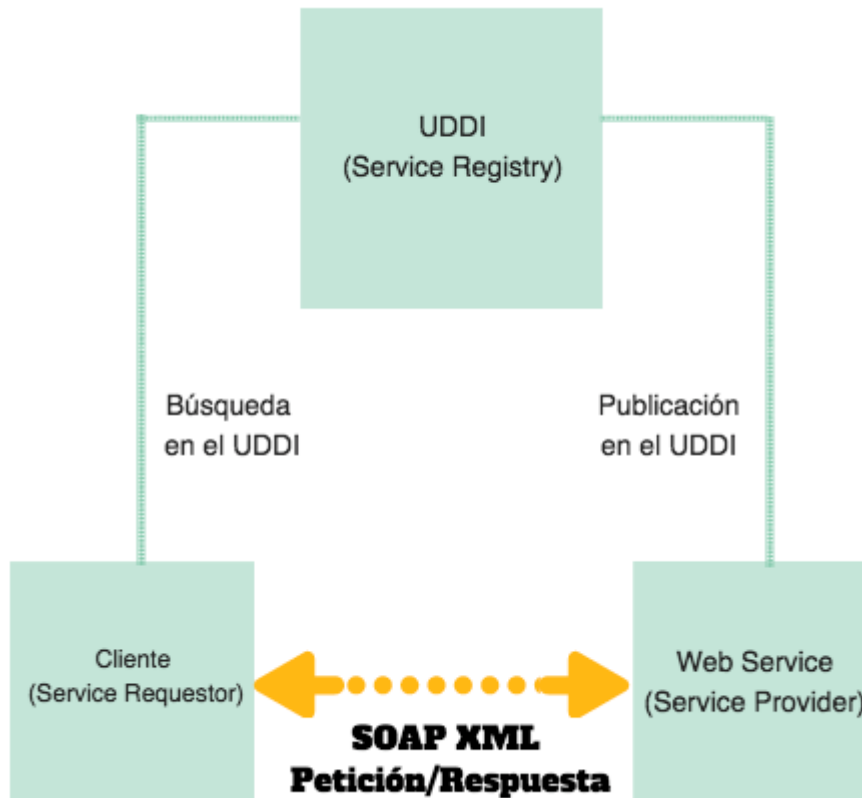
Como sistema de mensajes se utiliza XML estandarizado. El protocolo más simple para el intercambio de información entre ordenadores es XML-RPC, que emplea XML para llevar a cabo RPCs. RPC, Remote Procedure Call, es un protocolo de red que permite a un programa a ejecutar código en una máquina remota. Los XML-RPC requests son una combinación entre contenido XML y headers HTTP. La simpleza de los XML-RPC hizo que el estándar evolucionase a SOAP, uno de los componentes básicos de los Web Services.



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

La base de comunicación entre web services es por tanto el lenguaje XML y el protocolo HTTP.

### 2. Componentes de los Web Services



Los **web services estandarizados** funcionan con los siguientes **componentes**:

- **SOAP** - *Simple Object Access Protocol*

**SOAP** es un protocolo escrito en XML para el intercambio de información entre aplicaciones. Es un formato para enviar mensajes, diseñado especialmente para servir de comunicación en Internet, pudiendo extender los **HTTP headers**. Es una



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

forma de definir **qué información se envía y cómo mediante XML**. Básicamente es un **protocolo para acceder a un Web Service**.

- **WSDL** - Web Services Description Language

**WSDL** es un lenguaje basado en XML para describir los servicios web y cómo acceder a ellos. Es el formato estándar para describir un web service, y fue diseñado por **Microsoft** e **IBM**. **WSDL** es una parte integral del estándar **UDDI**, y es el lenguaje que éste utiliza.

- **UDDI** - Universal Description, Discovery and Integration

**UDDI** es un **estándar XML** para describir, publicar y encontrar servicios web. Es un directorio donde las compañías pueden registrar y buscar servicios web. Es un **directorio de interfaces de servicios web** descritos en **WSDL** que se comunican mediante SOAP.

### 3. Arquitectura de los Web Services

- **Service Discovery**. Responsable de centralizar servicios web en un directorio común de registro y proveer una funcionalidad sencilla para publicar y buscar. **UDDI** se encarga del Service Discovery.
- **Service Description**. Uno de los aspectos más característicos de los web services es que se autodescriben. Esto significa que una vez que se ha localizado un Web Service nos proporcionará información sobre que operaciones soporta y cómo activarlo. Esto se realiza a través del Web Services Description Language (**WSDL**).
- **Service Invocation**. Invocar a un Web Service implica pasar mensajes entre el cliente y el servidor. **SOAP** (*Simple Object Access Protocol*) especifica cómo



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

deberíamos formatear los mensajes request para el servidor, y cómo el servidor debería formatear sus mensajes de respuesta.

- **Transport.** Todos estos mensajes han de ser transmitidos de alguna forma entre el servidor y el cliente. El protocolo elegido para ello es HTTP (HyperText Transfer Protocol). Se pueden utilizar otros protocolos pero HTTP es actualmente el más usado.

### 4. Geolocalización

#### Propósitos de la geolocalización

##### Georeferenciación o posicionamiento

Determina la ubicación física de un objeto o una persona con relación a un sistema de coordenadas (mapa) para, posteriormente, acceder a información específica . Ejemplos de esto son la navegación vehicular a través de un dispositivo de sistema de posicionamiento global (GPS) y vigilancia de prisioneros a través de dispositivos de seguridad habilitados con GPS para los tobillos.

##### Geocodificación

Busca información sobre objetos o servicios en un mapa, por ejemplo, localiza un restaurante que ofrece un tipo particular de comida.

##### Geoetiquetado

Agrega información geográfica a un objeto, como una fotografía, mediante la incorporación de datos de geolocalización en los metadatos de la fotografía.

##### Usos

Utilizando un dispositivo conectado a Internet, con la geolocalización es posible obtener distintos tipos de información en tiempo real y localizarlos en el mapa con





## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

una gran precisión en un momento determinado en el tiempo. Los datos de geolocalización se pueden recopilar de muchas formas:

- Mediante la navegación web a través de direcciones IP.
- Teléfonos móviles.
- Dispositivos GPS.
- Identificación de radiofrecuencia (RFID).
- Transacciones con tarjeta de crédito o débito.
- Etiquetas en fotografías y mensajes (tales como las geoetiquetas o verificaciones mediante aplicaciones como Foursquare) en sitios de redes sociales como Facebook y Twitter.

La tecnología de geolocalización se ha convertido en una base para los servicios de posicionamiento por ubicación y las aplicaciones sensibles a la ubicación que se ejecutan en los teléfonos inteligentes.

Los datos de geolocalización tienen una variedad de usos, cada uno de los cuales se puede personalizar para determinadas aplicaciones, entornos o empresas. Actualmente estos usos incluyen la ubicación y/o personalización de los contenidos distribuidos, la aplicación de restricciones de acceso y distribución de acuerdo a la ubicación geográfica, prevención de fraudes y análisis de tráfico de redes.

### 7. Hardware

Pero no todo son comunicaciones, existe también el equipo en sí. En este sentido se encuentra uno de los problemas más sensibles de la computación móvil, ya que existen compromisos entre la capacidad de los equipos, su tamaño y peso, la facilidad de uso y la alimentación continua de energía.

El equipo debe ser pequeño y liviano para transportarse, pero en el momento de usarlo debe ser suficientemente grande para poder operarlo con facilidad, contradictorio ¿No? Y qué decir de la capacidad. El usuario exige grandes almacenamientos masivos, memoria volátil, capacidad de comunicación, pantallas a color y velocidad de procesamiento, todo eso consume grandes cantidades de energía, lo cual incide sobre el tamaño de las baterías y el tiempo de uso. Aunque existen grandes adelantos en este sentido, sigue siendo uno de los puntos más críticos de solución para los fabricantes de equipo.



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

La existencia en el mercado de asistentes digitales personales (PDA), cargadores solares, tarjetas PCMCIA con prácticamente todas las aplicaciones posibles, teclados extensibles en notebooks, fax/modems y hasta sistemas en multimedia son una prueba de esta preocupación. Basta abrir una revista especializada para darse cuenta de la gran cantidad de accesorios que surgen día a día para solventar este problema. Y es que no existe la solución total, cada usuario tiene necesidades particulares que requieren equipos específicos, un PDA será una mala inversión para un escritor y una notebook pésima opción para un almacenista que realiza inventarios.

### 8. Seguridad

Este es otro punto delicado de la computación móvil, porque el concepto de seguridad es muy amplio y depende del punto de vista. Mientras para el empresario significa el control del acceso remoto y la confidencialidad de su información, el usuario lo centra en la actualización de los datos en su terminal (parece raro el enfoque, pero si se piensa en un vendedor que requiere los precios y existencias actualizadas), al administrador de sistemas le preocupa la integridad de información en su servidor —cosa de la que debe encargarse las aplicaciones apoyado en las comunicaciones— y para todos ellos se encuentra latente la posibilidad de robo del equipo terminal, lo cual no es precisamente una situación rara o casual, la pérdida de notebook o PDA es uno de los problemas más comunes a los que se enfrenta cualquier usuario.

Para mostrar qué tantas variantes tiene este concepto, Kantek Inc. ofrece un filtro por \$199 dólares que distorsiona las imágenes y el texto cuando se mira la pantalla en forma diagonal, de manera que sólo el usuario que tiene de frente el equipo pueda ver la información desplegada, con lo que puede trabajar en lugares públicos, como aeropuertos o el metro, sin temor a que un intruso pueda ver su trabajo.

Si, adicionalmente, no se cuenta con los recursos de comunicaciones, entonces habrá que tener especial cuidado en la sincronización de datos, es decir, que la información sea la misma al menos la mayor parte del tiempo. Esta es una tarea trivial si sólo una persona accede a la información, dado que sólo deberá revisarse la actualización más cercana de los archivos entre la computadora fija y la móvil, pero cuando varias personas actualizan información al mismo tiempo, el asunto se complica y deberán establecerse reglas estrictas



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

en el juego, responsabilizando a cada usuario de un juego de datos y reflejándolo en el desarrollo de las aplicaciones.

### 9. Software

Los conceptos anteriores se identifican con facilidad, pero los programas son un elemento de primordial importancia en la computación móvil y, posiblemente, la semilla que permita su crecimiento o muerte. En este sentido, se ponen en juego muchos conceptos que deberán trabajar en armonía para proporcionar al usuario un ambiente propicio en el que pueda aprovechar toda la infraestructura de la que se ha hablado hasta el momento.

Así, se requiere especial atención en:

Las aplicaciones. Éstas deberán ser prácticamente diseñadas exprofeso para aplicarse bajo esta tecnología. Hay que recordar que en mucho depende de las comunicaciones y éstas no son tan rápidas como para emular la transferencia local de información.

Así que deberán estar basadas en arquitecturas cliente/servidor para que el tráfico sea lo estrictamente indispensable para actualizar información y el equipo terminal o remoto deberá encargarse de hacerlo presentable al usuario en su pantalla o impresión local.

El sistema operativo. Este punto es complemento del anterior, aunque no es estrictamente indispensable que el sistema operativo otorgue facilidades como multiproceso y multitareas, la utilización de un ambiente estándar le permite a los fabricantes de programas y aplicaciones ofrecer productos que cumplan con las expectativas de los usuarios.

El ambiente estándar. Es parte de lo mismo, el ambiente en que las aplicaciones trabajan debe ser lo más estándar posible, de manera que las aplicaciones que el usuario utiliza puedan comunicarse entre sí para complementar información, tanto con independencia de la diversidad de fuentes como de si el proveedor de aplicaciones es el mismo o son diferentes fabricantes.

Aquí es donde los ambientes gráficos toman importancia, ya que se necesita una interfaz coherente, estándar y que facilite el desarrollo de sistemas clienteservidor. Y no se habla sólo del ambiente de trabajo, sino de sistemas operativos con facilidades adicionales para



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## **DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

### **GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER**

la computación móvil, es decir, que no sólo otorgue facilidades de multitarea y multiproceso, sino también soporte dispositivos especiales, ahorro de energía, seguridad y comunicaciones que requiere la computación móvil, facilitando la vida tanto del usuario como del personal que lo desarrolla.

Algo no debe pasarse por alto: el ambiente debe ser transportable a cualquier equipo que esté dentro de este concepto. Y esto no significa sólo laptops y notebooks, sino que también abarca PDA, estaciones de consulta, equipos portátiles de mensajes y todo aquel producto susceptible de introducirse en este concepto en el futuro. En él se incluyen cajas permanentes, terminales de tarjetas de crédito, cajas registradoras, centros de mensaje, periódicos permanentes, entre otros.

#### **ANDROID STUDIO**

Android Studio es el entorno de desarrollo integrado oficial para la plataforma Android. Fue anunciado el 16 de mayo de 2013 en la conferencia Google I/O, y reemplazó a Eclipse como el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones para Android. La primera versión estable fue publicada en diciembre de 2014.

Está basado en el software IntelliJ IDEA de JetBrains y ha sido publicado de forma gratuita a través de la Licencia Apache 2.0. Está disponible para las plataformas Microsoft Windows, macOS y GNU/Linux. Ha sido diseñado específicamente para el desarrollo de Android.

Estuvo en etapa de vista previa de acceso temprano a partir de la versión 0.1, en mayo de 2013, y luego entró en etapa beta a partir de la versión 0.8, lanzada en junio de 2014. La primera compilación estable, la versión 1.0, fue lanzada en diciembre de 2014.<sup>2</sup>

Desde el 7 de mayo de 2019, Kotlin es el lenguaje preferido de Google para el desarrollo de aplicaciones de Android.<sup>3</sup> Aún así, Android Studio admite otros lenguajes de programación, como Java y C++.



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**  
**GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER**



**Características**

Se espera que se desarrollen nuevas funciones con cada versión de Android Studio. Las siguientes características se proporcionan en la versión estable actual

- Soporte para construcción basada en Gradle.
- Refactorización específica de Android y arreglos rápidos.
- Herramientas Lint para detectar problemas de rendimiento, usabilidad, compatibilidad de versiones y otros problemas.
- Integración de ProGuard y funciones de firma de aplicaciones.
- Plantillas para crear diseños comunes de Android y otros componentes.
- Un editor de diseño enriquecido que permite a los usuarios arrastrar y soltar componentes de la interfaz de usuario.<sup>7</sup>
- Soporte para programar aplicaciones para Android Wear.
- Soporte integrado para Google Cloud Platform, que permite la integración con Firebase Cloud Messaging (antes 'Google Cloud Messaging') y Google App Engine.<sup>8</sup>
- Un dispositivo virtual de Android que se utiliza para ejecutar y probar aplicaciones.
- Renderizado en tiempo real.
- Consola de desarrollador: consejos de optimización, ayuda para la traducción, estadísticas de uso.



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

Android Studio admite los mismos lenguajes de programación de IntelliJ (y CLion), como Java, C++ y más con extensiones, como Go;9 y Android Studio 3.0 o posterior es compatible con Kotlin10 y "todas las características de lenguaje Java 7 y un subconjunto de características de lenguaje Java 8 que varían según la versión de la plataforma".11 Los proyectos externos soportan algunas características de Java 9.12 Si bien IntelliJ en el que se basa Android Studio admite todas las versiones de Java lanzadas, y Java 12, no está claro en qué nivel Android Studio admite versiones de Java hasta Java 12 (la documentación menciona el soporte parcial de Java 8). Al menos algunas características nuevas del lenguaje hasta Java 12 se pueden usar en Android

### Chat Grupal en Android

Es una api creada para poder tener comunicación escrita entre una a varias personas por medio de mensajes escritos en Android.



# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

12:38

17%

Espe Chat

hola..

prueba1

:v

dgiza

>:v

dgiza

|              | GOLES | ASISTENCIAS | GOLES POR ENCIMA | GOLES POR DENTRO | GOLES POR FUERA | GOLES POR FUERA |
|--------------|-------|-------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| Blue         | 4     | 2           | 5                | 117              | 4               | 5               |
| Red          | 2     | 1           | 6                | 111              | 5               | 3               |
| Yellow       | 2     | 1           | 9                | 84               | 3               | 1               |
| Green        | 2     | 1           | 10               | 42               | 4               | 3               |
| Purple       | 2     | 1           | 16               | 76               | 2               | 1               |
| Orange       | 1     | 1           | 4                | 42               | 3               | 0               |
| Light Blue   | 1     | 1           | 4                | 37               | 1               | 0               |
| Light Green  | 1     | 1           | 4                | 35               | 1               | 1               |
| Light Purple | 1     | 1           | 2                | 21               | 0               | 0               |
| Light Orange | 1     | 1           | 1                | 21               | 0               | 0               |

DENNYS GERMÁN IZA AUQUILLA

hola

DENNYS GERMÁN IZA AUQUILLA

holi

Majo Angosc

+

ENVIAR



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

Dentro de las funciones que hemos desarrollado son la básicas:

- **Enviar mensajes**
- **Recibir mensajes**
- **Enviar imágenes**
- **Recibir imágenes**

### CONCLUSIONES :

- La conclusión al trabajo es que no cabe duda de que el chat tiene tanto muchas ventajas como muchas desventajas, y que si este es utilizado de una buena manera tendrá mas ventajas que desventajas y si lo mal utilizas el chat es de alto riesgo para la familia y el individuo en si.
- El chat es una herramienta con muchas ventajas y beneficios pero al mismo tiempo cuando es mal utilizada trae muchas desventajas y peligros para los usuarios la conclusión seria tener el control de tu circulo de chat y estar siempre al tanto de todos los mensajes para que esta herramienta nunca cause ningún disgusto a los usuarios.

### RECOMENDACIONES

- Recuerda que la gente que navega por Internet no siempre es lo que parece, porque no puedes verles ni oírles. Por ejemplo: cuando alguien te esta diciendo por Internet que es una niña de 12 años, puede ser un señor de 45.
- Intenta no utilizar tu propio nombre como nick en los chats.





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

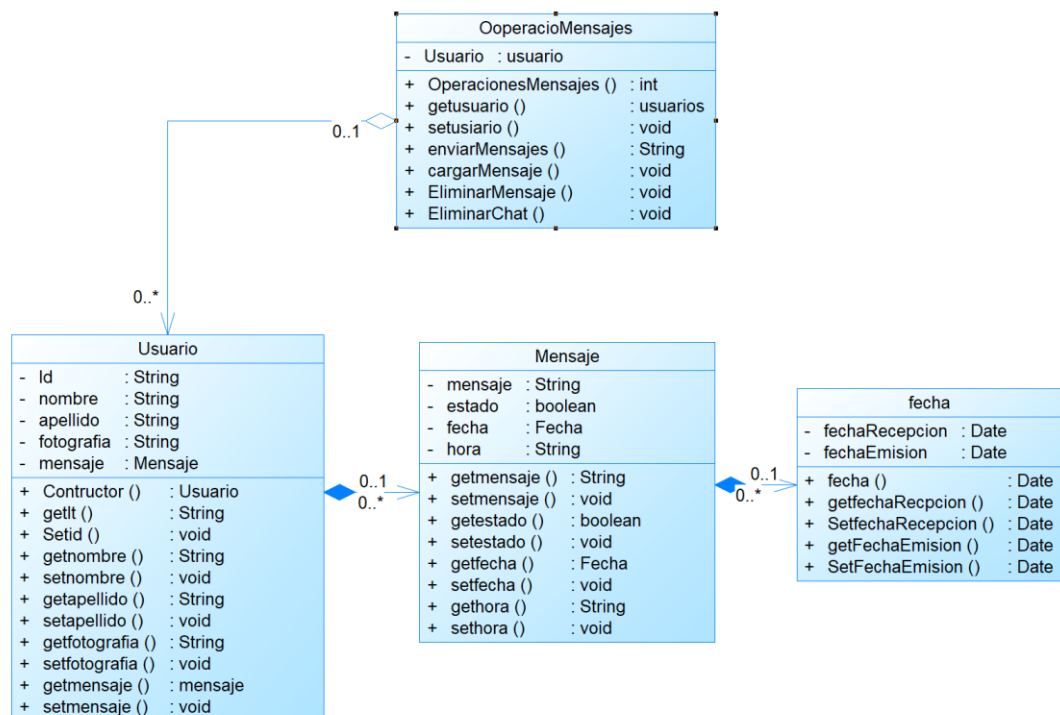
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN  
GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

# ANEXOS



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

### 1. MODELO



### 2. REQUISITOS

#### Tabla de Especificación de Requerimientos Funcionales

Tabla 1.  
*Especificación de Requerimientos Funcionales*

*“Sistema de Reservas de vuelos de la Aerolínea Monster Inc.”*

#### LISTA DE REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

| CÓDIGO | NOMBRE DE REQUERIMIENTO | CASO DE USO | ACTOR |
|--------|-------------------------|-------------|-------|
|--------|-------------------------|-------------|-------|



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**  
**GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER**

|          |  |                   |                                     |
|----------|--|-------------------|-------------------------------------|
| RF-001   | El sistema debe tener receptor y un emisor                                       | Mensajes-usuario  | Administrador                       |
| RF-002   | El sistema debe enviar mensajes  | Mensajes-usuario  | Administrador TIC / emisor          |
| RF-003   | El sistema debe recibir mensajes   | Usuario- Mensajes | Administrador TIC / Receptor        |
| B RF-004 | El sistema debe informar el estado del mensaje                                   | Mensajes          | Administrador                       |
| RF-005   | El sistema debe realizar la identificación de usuario, mediante numero           | Mensajes-Usuario  | Administrador TIC / Receptor emisor |
| RF-006   | El sistema debe ser capaz de pertenecer a un grupo y enviar mensajes de difusión | Mensajes-usuario  | Administrador TIC / Persona         |
| RF-007   | El sistema debe ser capaz de enviar letras e imágenes                            | Mensajes-Usuario  | Administrador                       |

### 2.2.3 Prioridad de Requerimientos Funcionales

*Tabla 1.*  
*Prioridad de Requerimientos Funcionales*

| ID. REQUISITO | NOMBRE DEL REQUISITO | PRIORIDAD | RESPONSABLE               |
|---------------|----------------------|-----------|---------------------------|
| RF-001        | Mensajes-usuario     | Alta      | Dennis Iza-Angos<br>Maria |



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

|        |                   |       |                           |
|--------|-------------------|-------|---------------------------|
| RF-002 | Mensajes-usuario  | Media | Dennis Iza-Angos<br>Maria |
| RF-003 | Usuario- Mensajes | Alta  | Dennis Iza-Angos<br>Maria |
| RF-004 | Mensajes          | Alta  | Dennis Iza-Angos<br>Maria |
| RF-005 | Mensajes-Usuario  | Alta  | Dennis Iza-Angos<br>Maria |
| RF-006 | Mensajes-usuario  | Media | Dennis Iza-Angos<br>Maria |
| RF-007 | Mensajes-Usuario  | Alta  | Dennis Iza-Angos<br>Maria |
| RF-008 | Mensajes-usuario  | Media | Dennis Iza-Angos<br>Maria |
| RF-009 | Mensajes-usuario  | Alta  | Dennis Iza-Angos<br>Maria |

### REQUERIMIENTOS FUNCIONALES.

Para el “*Sistema de chat entre personas y grupo Any*”se ha identificado los siguientes requerimientos funcionales.

Tabla 3.  
*Requerimientos Funcionales*

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>RF-001</b>      | <b>Realizar el Registro de los vuelos</b>  |
| <b>Descripción</b> | El sistema debe tener receptor y un emisor |
| <b>Objetivo</b>    | OBJ-001                                    |
| <b>Importancia</b> | Alta                                       |
| <b>Estado</b>      | Aprobado                                   |
| <b>Estabilidad</b> | Alta                                       |
| <b>Comentarios</b> |  |

|               |  |
|---------------|--|
| <b>RF-002</b> | <b>El sistema debe enviar mensajes</b> |
|---------------|--|



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

|                    |                                 |
|--------------------|---------------------------------|
| <b>Descripción</b> | El sistema debe enviar mensajes |
| <b>Objetivo</b>    | OBJ-002                         |
| <b>Importancia</b> | Alta                            |
| <b>Estado</b>      | Aprobado                        |
| <b>Estabilidad</b> | Alta                            |
| <b>Comentarios</b> |                                 |

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>RF-003</b>      | <b>El sistema debe recibir mensajes.</b> |
| <b>Descripción</b> | El sistema debe recibir mensajes.        |
| <b>Objetivo</b>    | OBJ-003                                  |
| <b>Importancia</b> | Alta                                     |
| <b>Estado</b>      | Aprobado                                 |
| <b>Estabilidad</b> | Alta                                     |
| <b>Comentarios</b> |  |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>RF-004</b>      | <b>El sistema debe informar el estado del mensaje</b> |
| <b>Descripción</b> | El sistema debe informar el estado del mensaje        |
| <b>Objetivo</b>    | OBJ-004   |
| <b>Importancia</b> | Alta  |
| <b>Estado</b>      | Aprobado  |
| <b>Estabilidad</b> | Alta  |
| <b>Comentarios</b> |   |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>RF-005</b>      | <b>El sistema debe realizar la identificación de usuario, mediante numero</b> |
| <b>Descripción</b> | El sistema debe realizar la identificación de usuario, mediante numero        |
| <b>Objetivo</b>    | OBJ-005   |
| <b>Importancia</b> | Alta  |
| <b>Estado</b>      | Aprobado  |
| <b>Estabilidad</b> | Alta  |
| <b>Comentarios</b> |   |



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>RF-006</b>      | <b>El sistema debe ser capaz de pertenecer a un grupo y enviar mensajes de difusión</b> |
| <b>Descripción</b> | El sistema debe ser capaz de pertenecer a un grupo y enviar mensajes de difusión        |
| <b>Objetivo</b>    | OBJ-006   |
| <b>Importancia</b> | Alta  |
| <b>Estado</b>      | Aprobado  |
| <b>Estabilidad</b> | Alta  |
| <b>Comentarios</b> | Los tipos pueden ser, alumnos, doctor, profesor.  |

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>RF-007</b>      | <b>El sistema debe ser capaz de enviar letras e imágenes</b> |
| <b>Descripción</b> | El sistema debe ser capaz de enviar letras e imágenes        |
| <b>Objetivo</b>    | OBJ-007  |
| <b>Importancia</b> | Alta   |
| <b>Estado</b>      | Aprobado   |
| <b>Estabilidad</b> | Alta   |
| <b>Comentarios</b> |  |



**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**  
**GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER**

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.

Para el “*Sistema de Reservas de vuelos de la Aerolínea Monster Inc.*” se ha identificado los siguientes requerimientos no funcionales.

**Tabla de Especificación de Requerimientos no Funcionales**

Tabla 4 .

*Especificación de Requerimientos no Funcionales*

*“Sistema de Reservas de vuelos de la Aerolínea Monster Inc.”*

**LISTA DE REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES**

| CÓDIGO  | NOMBRE DE REQUERIMIENTO | CASO DE USO         | ACTOR         |
|---------|-------------------------|---------------------|---------------|
| RNF-001 | Tiempo de Respuesta     | Respuesta sistema   | Administrador |
| RNF-002 | Utilización de Colores  | Interfaz Usuario    | Administrador |
| RNF-003 | Iconos de Opciones      | Presentación Iconos | Administrador |
| RNF-004 | Métodos de Acceso       | Seguridad Sistema   | Administrador |
| RNF-005 | Accesibilidad           | Acceso Sistema      | Administrador |

**Prioridad de Requerimientos no Funcionales**

| ID. REQUISITO | NOMBRE DEL REQUISITO   | PRIORIDAD | RESPONSABLE   |
|---------------|------------------------|-----------|---------------|
| RNF-001       | Tiempo de Respuesta    | Alta      | Administrador |
| RNF-002       | Utilización de Colores | Alta      | Administrador |



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

|         |                    |      |               |
|---------|--------------------|------|---------------|
| RNF-003 | Iconos de Opciones | Alta | Administrador |
| RNF-004 | Métodos de Acceso  | Alta | Administrador |
| RNF-005 | Accesibilidad      | Alta | Administrador |

| RNF-001 Tiempo de Respuesta |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Descripción</b>          | El sistema debe presentar un tiempo de respuesta menor a 3 segundos, debiendo siempre mostrar mensajes de procesamiento que permitan al usuario mantener control del estado del sistema. |
| <b>Importancia</b>          | Alta   |
| <b>Estado</b>               | Aprobado   |

| RNF-002 Utilización de Colores |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Descripción</b>             | El sistema debe presentar una interface con patrones de colores de 3 combinaciones. |
| <b>Importancia</b>             | Alta  |
| <b>Estado</b>                  | Aprobado  |

| RNF-003 Iconos de opciones |  |
|----------------------------|--|
| <b>Descripción</b>         | El sistema mantendrá un conjunto de íconos basados en la imagen corporativa de la Aerolínea. |
| <b>Importancia</b>         | Alta   |
| <b>Estado</b>              | Aprobado   |

| RNF-004 Métodos de Acceso |   |
|---------------------------|---|
| <b>Descripción</b>        | El sistema permitirá la verificación de acceso del usuario y la contraseña. |
| <b>Importancia</b>        | Alta  |
| <b>Estado</b>             | Aprobado  |





## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

| RNF-005            | Accesibilidad  |
|--------------------|--|
| <b>Descripción</b> | La interface deberá presentar en una sola pantalla toda la funcionalidad necesaria para dar mantenimiento a los datos. |
| <b>Importancia</b> | Alta   |
| <b>Estado</b>      | Aprobado   |

### 3.2 Requerimientos no funcionales

- El sistema contará con diferentes niveles de acceso.
- El sistema contará con un login de usuario y contraseña personal
- El sistema tendrá mecanismos de respaldo de información automáticos, los cuales aumentarán la integridad de los mismos.
- Emitirá mensajes de alertas cuando el usuario realice un procedimiento erróneo en la ejecución del sistema.
- Emitirá advertencias y mensajes de confirmación en el momento de registrar, modificar y eliminar usuarios.
- Las Búsquedas se realizarán clasificándolas según: Fecha, vuelo, destino, usuario.  
El sistema muestra solo las opciones de sitios disponibles según el Tipo de Usuario.

### 3. JAVA DOC

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

```
<!-- NewPage -->  
<html lang="es">  
<head>  
<!-- Generated by javadoc (1.8.0_242-release) on  
Thu Aug 06 11:45:31 COT 2020 -->  
<title>All Classes</title>  
<meta name="date" content="2020-08-06">
```



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="stylesheet.css" title="Style">
<script type="text/javascript"
src="script.js"></script>
</head>
<body>
<h1 class="bar">All&nbsp;Classes</h1>
<div class="indexContainer">
<ul>
<li><a href="ec/edu/espe/chat/MainActivity.html"
title="class in ec.edu.espe.chat"
target="classFrame">MainActivity</a></li>
<li><a
href="ec/edu/espe/chat/MainActivity.MessageViewHol
der.html" title="class in ec.edu.espe.chat"
target="classFrame">MainActivity.MessageViewHolder
</a></li>
<li><a
href="ec/edu/espe/chat/MainActivityEspressoTest.ht
ml" title="class in ec.edu.espe.chat"
target="classFrame">MainActivityEspressoTest</a></
li>
<li><a href="ec/edu/espe/chat/Mensajeria.html"
title="class in ec.edu.espe.chat"
target="classFrame">Mensajeria</a></li>
<li><a href="ec/edu/espe/chat/SignInActivity.html"
title="class in ec.edu.espe.chat"
target="classFrame">SignInActivity</a></li>
</ul>
</div>
</body>
</html>
```

- © 2020 GitHub, Inc.



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

### B.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-  
//W3C//DTD HTML 4.01  
Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/loose  
.dtd">
```

```
<!-- NewPage -->  
<html lang="es">  
<head>  
<!-- Generated by javadoc (1.8.0_242-release) on  
Thu Aug 06 11:45:31 COT 2020 -->  
<title>All Classes</title>  
<meta name="date" content="2020-08-06">  
<link rel="stylesheet" type="text/css"  
href="stylesheet.css" title="Style">  
<script type="text/javascript"  
src="script.js"></script>  
</head>  
<body>  
<h1 class="bar">All&nbsp;Classes</h1>  
<div class="indexContainer">  
<ul>  
<li><a href="ec/edu/espe/chat/MainActivity.html"  
title="class in  
ec.edu.espe.chat">MainActivity</a></li>  
<li><a  
href="ec/edu/espe/chat/MainActivity.MessageViewHol  
der.html" title="class in  
ec.edu.espe.chat">MainActivity.MessageViewHolder</  
a></li>  
<li><a  
href="ec/edu/espe/chat/MainActivityEspressoTest.ht  
ml" title="class in
```



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
ec.edu.espe.chat">MainActivityEspressoTest</a></li>
>
<li><a href="ec/edu/espe/chat/Mensajeria.html"
title="class in
ec.edu.espe.chat">Mensajeria</a></li>
<li><a href="ec/edu/espe/chat/SignInActivity.html"
title="class in
ec.edu.espe.chat">SignInActivity</a></li>
</ul>
</div>
</body>
</html>
```

- © 2020 GitHub, Inc.
- [Terms](#)
- [Privacy](#)
- [Security](#)
- [Status](#)
- [Help](#)
  
- [Contact GitHub](#)
- [Pricing](#)
- [API](#)
- [Training](#)
- [Blog](#)
- [About](#)

C.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC
"-//W3C//DTD HTML 4.01
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/h
tml4/loose.dtd">
```

```
<!-- NewPage -->
<html lang="es">
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<head>
<!-- Generated by javadoc (1.8.0_242-release) on Thu Aug 06
11:45:31 COT 2020 -->
<title>Constant Field Values</title>
<meta name="date" content="2020-08-06">
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="stylesheet.css" title="Style">
<script type="text/javascript" src="script.js"></script>
</head>
<body>
<script type="text/javascript"><!--
    try {
        if (location.href.indexOf('is-external=true') == -
1) {
            parent.document.title="Constant Field Values";
        }
    }
    catch(err) {
    }
//-->
</script>
<noscript>
<div>JavaScript is disabled on your browser.</div>
</noscript>
<!-- ===== START OF TOP NAVBAR ===== -->
<div class="topNav"><a name="navbar.top">
<!-- -->
</a>
<div class="skipNav"><a href="#skip.navbar.top" title="Skip
navigation links">Skip navigation links</a></div>
<a name="navbar.top.firstrow">
<!-- -->
</a>
<ul class="navList" title="Navigation">
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<li><a href="ec/edu/espe/chat/package-  
summary.html">Package</a></li>  
<li>Class</li>  
<li>Use</li>  
<li><a href="overview-tree.html">Tree</a></li>  
<li><a href="deprecated-list.html">Deprecated</a></li>  
<li><a href="index-files/index-1.html">Index</a></li>  
<li><a href="help-doc.html">Help</a></li>  
</ul>  
</div>  
<div class="subNav">  
<ul class="navList">  
<li>Prev</li>  
<li>Next</li>  
</ul>  
<ul class="navList">  
<li><a href="index.html?constant-values.html"  
target="_top">Frames</a></li>  
<li><a href="constant-values.html"  
target="_top">No&nbsp;Frames</a></li>  
</ul>  
<ul class="navList" id="allclasses_navbar_top">  
<li><a href="allclasses-  
noframe.html">All&nbsp;Classes</a></li>  
</ul>  
<div>  
<script type="text/javascript"><!--  
    allClassesLink =  
document.getElementById("allclasses_navbar_top");  
    if(window==top) {  
        allClassesLink.style.display = "block";  
    }  
    else {  
        allClassesLink.style.display = "none";  
    }  
</script>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
//-->
</script>
</div>
<a name="skip.navbar.top">
<!-- -->
</a></div>
<!-- ===== END OF TOP NAVBAR ===== -->
<div class="header">
<h1 title="Constant Field Values" class="title">Constant
Field Values</h1>
<h2 title="Contents">Contents</h2>
<ul>
<li><a href="#ec.edu">ec.edu.*</a></li>
</ul>
</div>
<div class="constantValuesContainer"><a name="ec.edu">
<!-- -->
</a>
<h2 title="ec.edu">ec.edu.*</h2>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<table class="constantsSummary" border="0" cellpadding="3"
cellspacing="0" summary="Constant Field Values table,
listing constant fields, and values">
<caption><span>ec.edu.espe.chat.<a
href="ec/edu/espe/chat/MainActivity.html" title="class in
ec.edu.espe.chat">MainActivity</a></span><span
class="tabEnd">&nbsp;</span></caption>
<tr>
<th class="colFirst" scope="col">Modifier and Type</th>
<th scope="col">Constant Field</th>
<th class="colLast" scope="col">Value</th>
</tr>
<tbody>
<tr class="altColor">
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<td class="colFirst"><a  
name="ec.edu.espe.chat.MainActivity.ANONYMOUS">  
<!-- -->  
</a><code>public static final java.lang.Stri  
ng</code></td>  
<td><code><a  
href="ec/edu/espe/chat/MainActivity.html#ANONYMOUS">ANONYMO  
US</a></code></td>  
<td class="colLast"><code>"anonymous"</code></td>  
</tr>  
<tr class="rowColor">  
<td class="colFirst"><a  
name="ec.edu.espe.chat.MainActivity.DEFAULT_MSG_LENGTH_LIMI  
T">  
<!-- -->  
</a><code>public static final int</code></td>  
<td><code><a  
href="ec/edu/espe/chat/MainActivity.html#DEFAULT_MSG_LENGTH  
_LIMIT">DEFAULT_MSG_LENGTH_LIMIT</a></code></td>  
<td class="colLast"><code>10</code></td>  
</tr>  
<tr class="altColor">  
<td class="colFirst"><a  
name="ec.edu.espe.chat.MainActivity.MESSAGES_CHILD">  
<!-- -->  
</a><code>public static final java.lang.Stri  
ng</code></td>  
<td><code><a  
href="ec/edu/espe/chat/MainActivity.html#MESSAGES_CHILD">ME  
SSAGES_CHILD</a></code></td>  
<td class="colLast"><code>"messages"</code></td>  
</tr>  
</tbody>  
</table>
```





## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
</li>
</ul>
</div>
<!-- ===== START OF BOTTOM NAVBAR ===== -->
<div class="bottomNav"><a name="navbar.bottom">
<!-- -->
</a>
<div class="skipNav"><a href="#skip.navbar.bottom"
title="Skip navigation links">Skip navigation
links</a></div>
<a name="navbar.bottom.firstrow">
<!-- -->
</a>
<ul class="navList" title="Navigation">
<li><a href="ec/edu/espe/chat/package-
summary.html">Package</a></li>
<li>Class</li>
<li>Use</li>
<li><a href="overview-tree.html">Tree</a></li>
<li><a href="deprecated-list.html">Deprecated</a></li>
<li><a href="index-files/index-1.html">Index</a></li>
<li><a href="help-doc.html">Help</a></li>
</ul>
</div>
<div class="subNav">
<ul class="navList">
<li>Prev</li>
<li>Next</li>
</ul>
<ul class="navList">
<li><a href="index.html?constant-values.html"
target="_top">Frames</a></li>
<li><a href="constant-values.html"
target="_top">No&nbsp;Frames</a></li>
</ul>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<ul class="navList" id="allclasses_navbar_bottom">
<li><a href="allclasses-
noframe.html">All&nbsp;Classes</a></li>
</ul>
<div>
<script type="text/javascript"><!--
    allClassesLink =
document.getElementById("allclasses_navbar_bottom");
    if(window==top) {
        allClassesLink.style.display = "block";
    }
    else {
        allClassesLink.style.display = "none";
    }
    //-->
</script>
</div>
<a name="skip.navbar.bottom">
<!-- -->
</a></div>
<!-- ===== END OF BOTTOM NAVBAR ===== -->
</body>
</html>

<!DOCTYPE HTML
PUBLIC "-//W3C//DTD
HTML 4.01
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/T
R/html4/loose.dtd">

<!-- NewPage -->
<html lang="es">
<head>
<!-- Generated by javadoc (1.8.0_242-release) on Thu Aug 06
11:45:30 COT 2020 -->
<title>MainActivity.MessageViewHolder</title>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<meta name="date" content="2020-08-06">
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="../../../../stylesheet.css" title="Style">
<script type="text/javascript"
src="../../../../script.js"></script>
</head>
<body>
<script type="text/javascript"><!--
    try {
        if (location.href.indexOf('is-external=true') == -1) {

parent.document.title="MainActivity.MessageViewHolder";
        }
    }
    catch(err) {
    }
//-->
</script>
<noscript>
<div>JavaScript is disabled on your browser.</div>
</noscript>
<!-- ===== START OF TOP NAVBAR ===== -->
<div class="topNav"><a name="navbar.top">
<!-- -->
</a>
<div class="skipNav"><a href="#skip.navbar.top" title="Skip
navigation links">Skip navigation links</a></div>
<a name="navbar.top.firstrow">
<!-- -->
</a>
<ul class="navList" title="Navigation">
<li><a href="../../../../ec/edu/espe/chat/package-
summary.html">Package</a></li>
<li class="navBarCell1Rev">Class</li>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<li><a href="class-  
use/MainActivity.MessageViewHolder.html">Use</a></li>  
<li><a href="package-tree.html">Tree</a></li>  
<li><a href="../../../../deprecated-  
list.html">Deprecated</a></li>  
<li><a href="../../../../index-files/index-  
1.html">Index</a></li>  
<li><a href="../../../../help-doc.html">Help</a></li>  
</ul>  
</div>  
<div class="subNav">  
<ul class="navList">  
<li><a href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.html"  
title="class in ec.edu.espe.chat"><span  
class="typeNameLink">Prev Class</span></a></li>  
<li><a  
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivityEspressoTest.ht  
ml" title="class in ec.edu.espe.chat"><span  
class="typeNameLink">Next Class</span></a></li>  
</ul>  
<ul class="navList">  
<li><a  
href="../../../../index.html?ec/edu/espe/chat/MainActivity.Mes  
sageViewHolder.html" target="_top">Frames</a></li>  
<li><a href="MainActivity.MessageViewHolder.html"  
target="_top">No Frames</a></li>  
</ul>  
<ul class="navList" id="allclasses_navbar_top">  
<li><a href="../../../../allclasses-  
noframe.html">All Classes</a></li>  
</ul>  
<div>  
<script type="text/javascript"><!--  
allClassesLink =  
document.getElementById("allclasses_navbar_top");
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
if(window==top) {
    allClassesLink.style.display = "block";
}
else {
    allClassesLink.style.display = "none";
}
//-->
</script>
</div>
<div>
<ul class="subNavList">
<li>Summary:&nbsp;&nbsp;&nbsp;</li>
<li>Nested&nbsp;&nbsp;&nbsp;|&nbsp;&nbsp;&nbsp;</li>
<li><a
href="#fields.inherited.from.class.androidx.recyclerview.widget.RecyclerView.ViewHolder">Field</a>&nbsp;&nbsp;&nbsp;|&nbsp;&nbsp;&nbsp;</li>
<li><a
href="#constructor.summary">Constr</a>&nbsp;&nbsp;&nbsp;|&nbsp;&nbsp;&nbsp;</li>
<li><a
href="#methods.inherited.from.class.androidx.recyclerview.widget.RecyclerView.ViewHolder">Method</a></li>
</ul>
<ul class="subNavList">
<li>Detail:&nbsp;&nbsp;&nbsp;</li>
<li>Field&nbsp;&nbsp;&nbsp;|&nbsp;&nbsp;&nbsp;</li>
<li><a href="#constructor.detail">Constr</a>&nbsp;&nbsp;&nbsp;|&nbsp;&nbsp;&nbsp;</li>
<li>Method</li>
</ul>
</div>
<a name="skip.navbar.top">
<!-- -->
</a></div>
<!-- ===== END OF TOP NAVBAR ===== -->
<!-- ===== START OF CLASS DATA ===== -->
<div class="header">
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<div class="subTitle">ec.edu.espe.chat</div>
<h2 title="Class MainActivity.MessageViewHolder"
class="title">Class MainActivity.MessageViewHolder</h2>
</div>
<div class="contentContainer">
<ul class="inheritance">
<li>java.lang.Object</li>
<li>
<ul class="inheritance">
<li>androidx.recyclerview.widget.RecyclerView.ViewHolder</li>
<li>
<ul class="inheritance">
<li>ec.edu.espe.chat.MainActivity.MessageViewHolder</li>
</ul>
</li>
</ul>
</li>
</ul>
</div>
<div class="description">
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<dl>
<dt>Enclosing class:</dt>
<dd><a href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.html"
title="class in ec.edu.espe.chat">MainActivity</a></dd>
</dl>
<hr>
<br>
<pre>public static class <span
class="typeNameLabel">MainActivity.MessageViewHolder</span>
extends
androidx.recyclerview.widget.RecyclerView.ViewHolder</pre>
</li>
</ul>
</div>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<div class="summary">
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<!-- ===== FIELD SUMMARY ===== -->
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a name="field.summary">
<!-- -->
</a>
<h3>Field Summary</h3>
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a
name="fields.inherited.from.class.androidx.recyclerview.widget
.RecyclerView.ViewHolder">
<!-- -->
</a>
<h3>Fields inherited from
class androidx.recyclerview.widget.RecyclerView.ViewHolve
r</h3>
<code>itemView</code></li>
</ul>
</li>
</ul>
<!-- ===== CONSTRUCTOR SUMMARY ===== -->
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a name="constructor.summary">
<!-- -->
</a>
<h3>Constructor Summary</h3>
<table class="memberSummary" border="0" cellpadding="3"
cellspacing="0" summary="Constructor Summary table, listing
constructors, and an explanation">
<caption><span>Constructors</span><span
class="tabEnd">&nbsp;</span></caption>
<tr>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<th class="colOne" scope="col">Constructor and  
Description</th>  
</tr>  
<tr class="altColor">  
<td class="colOne"><code><span class="memberNameLink"><a  
href="../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.MessageViewHol  
der.html#MessageViewHolder-android.view.View-  
>MessageViewHolder</a></span>(android.view.View&nbsp;v)</code  
>  
<div class="block">Método el cual crear la interfaz para cada  
uno de los mensajes.</div>  
</td>  
</tr>  
</table>  
</li>  
</ul>  
<!-- ===== METHOD SUMMARY ===== -->  
<ul class="blockList">  
<li class="blockList"><a name="method.summary">  
<!-- -->  
</a>  
<h3>Method Summary</h3>  
<ul class="blockList">  
<li class="blockList"><a  
name="methods.inherited.from.class.androidx.recyclerview.widge  
t.RecyclerView.ViewHolder">  
<!-- -->  
</a>  
<h3>Methods inherited from  
class&nbsp;androidx.recyclerview.widget.RecyclerView.ViewHolde  
r</h3>  
<code>getAdapterPosition, getItemId, getItemViewType,  
getLayoutPosition, getOldPosition, getPosition, isRecyclable,  
setIsRecyclable, toString</code></li>  
</ul>
```





## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a
name="methods.inherited.from.class.java.lang.Object">
<!-- -->
</a>
<h3>Methods inherited from class java.lang.Object</h3>
<code>clone, equals, finalize, getClass, hashCode, notify,
notifyAll, wait, wait, wait</code></li>
</ul>
</li>
</ul>
</li>
</ul>
</div>
<div class="details">
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<!-- ===== CONSTRUCTOR DETAIL ===== -->
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a name="constructor.detail">
<!-- -->
</a>
<h3>Constructor Detail</h3>
<a name="MessageViewHolder-android.view.View-">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockListLast">
<li class="blockList">
<h4>MessageViewHolder</h4>
<pre>public MessageViewHolder(android.view.View v)</pre>
<div class="block">Método el cual crear la interfaz para cada
uno de los mensajes.</div>
<dl>
<dt><span class="paramLabel">Parameters:</span></dt>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<dd><code>v</code> - </dd>
</dl>
</li>
</ul>
</li>
</ul>
</li>
</ul>
</div>
</div>
<!-- ===== END OF CLASS DATA ===== -->
<!-- ===== START OF BOTTOM NAVBAR ===== -->
<div class="bottomNav"><a name="navbar.bottom">
<!-- -->
</a>
<div class="skipNav"><a href="#skip.navbar.bottom" title="Skip
navigation links">Skip navigation links</a></div>
<a name="navbar.bottom.firstrow">
<!-- -->
</a>
<ul class="navList" title="Navigation">
<li><a href="../../../../ec/edu/espe/chat/package-
summary.html">Package</a></li>
<li class="navBarCell1Rev">Class</li>
<li><a href="class-
use/MainActivity.MessageViewHolder.html">Use</a></li>
<li><a href="package-tree.html">Tree</a></li>
<li><a href="../../../../deprecated-
list.html">Deprecated</a></li>
<li><a href="../../../../index-files/index-
1.html">Index</a></li>
<li><a href="../../../../help-doc.html">Help</a></li>
</ul>
</div>
<div class="subNav">
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<ul class="navList">
<li><a href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.html"
title="class in ec.edu.espe.chat"><span
class="typeNameLink">Prev Class</span></a></li>
<li><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivityEspressoTest.ht
ml" title="class in ec.edu.espe.chat"><span
class="typeNameLink">Next Class</span></a></li>
</ul>
<ul class="navList">
<li><a
href="../../../../index.html?ec/edu/espe/chat/MainActivity.Mes
sageViewHolder.html" target="_top">Frames</a></li>
<li><a href="MainActivity.MessageViewHolder.html"
target="_top">No Frames</a></li>
</ul>
<ul class="navList" id="allclasses_navbar_bottom">
<li><a href="../../../../allclasses-
noframe.html">All Classes</a></li>
</ul>
<div>
<script type="text/javascript"><!--
    allClassesLink =
document.getElementById("allclasses_navbar_bottom");
    if(window==top) {
        allClassesLink.style.display = "block";
    }
    else {
        allClassesLink.style.display = "none";
    }
    //-->
</script>
</div>
<div>
<ul class="subNavList">
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<li>Summary:&nbsp;</li>
<li>Nested&nbsp;<li><a
href="#fields.inherited.from.class.androidx.recyclerview.widge
t.RecyclerView.ViewHolder">Field</a>&nbsp;</li>
<li><a
href="#constructor.summary">Constr</a>&nbsp;</li>
<li><a
href="#methods.inherited.from.class.androidx.recyclerview.widg
et.RecyclerView.ViewHolder">Method</a></li>
</ul>
<ul class="subNavList">
<li>Detail:&nbsp;</li>
<li>Field&nbsp;</li>
<li><a href="#constructor.detail">Constr</a>&nbsp;</li>
<li>Method</li>
</ul>
</div>
<a name="skip.navbar.bottom">
<!-- -->
</a></div>
<!-- ===== END OF BOTTOM NAVBAR ===== -->
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE HTML
PUBLIC "-//
//W3C//DTD HTML
4.01
Transitional//EN"
"http://www.w3.or
g/TR/html4/loose.
dtd">
```

```
<!-- NewPage -->
<html lang="es">
<head>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<!-- Generated by javadoc (1.8.0_242-release) on Thu Aug 06
11:45:30 COT 2020 -->
<title>MainActivity</title>
<meta name="date" content="2020-08-06">
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="../../../../../../stylesheet.css" title="Style">
<script type="text/javascript"
src="../../../../../../script.js"></script>
</head>
<body>
<script type="text/javascript"><!--
    try {
        if (location.href.indexOf('is-external=true') == -1) {
            parent.document.title="MainActivity";
        }
    }
    catch(err) {
    }
//-->
var methods =
{"i0":10,"i1":10,"i2":10,"i3":10,"i4":10,"i5":10,"i6":10,"i7":10}
;
var tabs = {65535:["t0","All Methods"],2:["t2","Instance
Methods"],8:["t4","Concrete Methods"]};
var altColor = "altColor";
var rowColor = "rowColor";
var tableTab = "tableTab";
var activeTableTab = "activeTableTab";
</script>
<noscript>
<div>JavaScript is disabled on your browser.</div>
</noscript>
<!-- ===== START OF TOP NAVBAR ===== -->
<div class="topNav"><a name="navbar.top">
<!-- -->
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
</a>
<div class="skipNav"><a href="#skip.navbar.top" title="Skip
navigation links">Skip navigation links</a></div>
<a name="navbar.top.firstrow">
<!-- -->
</a>
<ul class="navList" title="Navigation">
<li><a href="../../../../ec/edu/espe/chat/package-
summary.html">Package</a></li>
<li class="navBarCell1Rev">Class</li>
<li><a href="class-use/MainActivity.html">Use</a></li>
<li><a href="package-tree.html">Tree</a></li>
<li><a href="../../../../deprecated-
list.html">Deprecated</a></li>
<li><a href="../../../../index-files/index-1.html">Index</a></li>
<li><a href="../../../../help-doc.html">Help</a></li>
</ul>
</div>
<div class="subNav">
<ul class="navList">
<li>Prev Class</li>
<li><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.MessageViewHolder
.html" title="class in ec.edu.espe.chat"><span
class="typeNameLink">Next Class</span></a></li>
</ul>
<ul class="navList">
<li><a
href="../../../../index.html?ec/edu/espe/chat/MainActivity.html"
target="_top">Frames</a></li>
<li><a href="MainActivity.html"
target="_top">No Frames</a></li>
</ul>
<ul class="navList" id="allclasses_navbar_top">
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<li><a href="../../../../allclasses-  
noframe.html">All&nbsp;Classes</a></li>  
</ul>  
<div>  
<script type="text/javascript"><!--  
    allClassesLink =  
document.getElementById("allclasses_navbar_top");  
    if(window==top) {  
        allClassesLink.style.display = "block";  
    }  
    else {  
        allClassesLink.style.display = "none";  
    }  
    //-->  
</script>  
</div>  
<div>  
<ul class="subNavList">  
<li>Summary:&nbsp;</li>  
<li><a href="#nested.class.summary">Nested</a>&nbsp;</li>  
<li><a href="#field.summary">Field</a>&nbsp;</li>  
<li><a href="#constructor.summary">Constr</a>&nbsp;</li>  
<li><a href="#method.summary">Method</a></li>  
</ul>  
<ul class="subNavList">  
<li>Detail:&nbsp;</li>  
<li><a href="#field.detail">Field</a>&nbsp;</li>  
<li><a href="#constructor.detail">Constr</a>&nbsp;</li>  
<li><a href="#method.detail">Method</a></li>  
</ul>  
</div>  
<a name="skip.navbar.top">  
<!-- -->  
</a></div>  
<!-- ===== END OF TOP NAVBAR ===== -->
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<!-- ===== START OF CLASS DATA ===== -->
<div class="header">
<div class="subTitle">ec.edu.espe.chat</div>
<h2 title="Class MainActivity" class="title">Class
MainActivity</h2>
</div>
<div class="contentContainer">
<ul class="inheritance">
<li>java.lang.Object</li>
<li>
<ul class="inheritance">
<li>android.content.Context</li>
<li>
<ul class="inheritance">
<li>android.content.ContextWrapper</li>
<li>
<ul class="inheritance">
<li>android.view.ContextThemeWrapper</li>
<li>
<ul class="inheritance">
<li>android.app.Activity</li>
<li>
<ul class="inheritance">
<li>androidx.core.app.ComponentActivity</li>
<li>
<ul class="inheritance">
<li>androidx.activity.ComponentActivity</li>
<li>
<ul class="inheritance">
<li>androidx.fragment.app.FragmentActivity</li>
<li>
<ul class="inheritance">
<li>androidx.appcompat.app.AppCompatActivity</li>
<li>
<ul class="inheritance">
```



[illegible]



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
androidx.core.app.ActivityCompat.OnRequestPermissionsResultCallba  
ck,  
androidx.core.app.ActivityCompat.RequestPermissionsRequestCodeVal  
idator, androidx.core.app.TaskStackBuilder.SupportParentable,  
androidx.core.view.KeyEventDispatcher.Component,  
androidx.lifecycle.LifecycleOwner,  
androidx.lifecycle.ViewModelStoreOwner,  
androidx.savedstate.SavedStateRegistryOwner</dd>  
</dl>  
<hr>  
<br>  
<pre>public class <span class="typeNameLabel">MainActivity</span>  
extends androidx.appcompat.app.AppCompatActivity</pre>  
</li>  
</ul>  
</div>  
<div class="summary">  
<ul class="blockList">  
<li class="blockList">  
<!-- ===== NESTED CLASS SUMMARY ===== -->  
<ul class="blockList">  
<li class="blockList"><a name="nested.class.summary">  
<!-- -->  
</a>  
<h3>Nested Class Summary</h3>  
<table class="memberSummary" border="0" cellpadding="3"  
cellspacing="0" summary="Nested Class Summary table, listing  
nested classes, and an explanation">  
<caption><span>Nested Classes</span><span  
class="tabEnd">&nbsp;</span></caption>  
<tr>  
<th class="colFirst" scope="col">Modifier and Type</th>  
<th class="colLast" scope="col">Class and Description</th>  
</tr>  
<tr class="altColor">
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<td class="colFirst"><code>static class&nbsp;</code></td>
<td class="colLast"><code><span class="memberNameLink"><a
href="../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.MessageViewHolder
.html" title="class in
ec.edu.espe.chat">MainActivity.MessageViewHolder</a></span></code
>&nbsp;</td>
</tr>
</table>
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a
name="nested.classes.inherited.from.class.androidx.core.app.Compo
nentActivity">
<!-- -->
</a>
<h3>Nested classes/interfaces inherited from
class&nbsp;<code>androidx.core.app.ComponentActivity</code></h3>
<code>androidx.core.app.ComponentActivity.ExtraData</code></li>
</ul>
</li>
</ul>
<!-- ===== FIELD SUMMARY ===== -->
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a name="field.summary">
<!-- -->
</a>
<h3>Field Summary</h3>
<table class="memberSummary" border="0" cellpadding="3"
cellspacing="0" summary="Field Summary table, listing fields, and
an explanation">
<caption><span>Fields</span><span
class="tabEnd">&nbsp;</span></caption>
<tr>
<th class="colFirst" scope="col">Modifier and Type</th>
<th class="colLast" scope="col">Field and Description</th>
</tr>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<tr class="altColor">
<td class="colFirst"><code>static java.lang.String</code></td>
<td class="colLast"><code><span class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.html#ANONYMOUS">A
NONYMOUS</a></span></code>&nbsp;</td>
</tr>
<tr class="rowColor">
<td class="colFirst"><code>static int</code></td>
<td class="colLast"><code><span class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.html#DEFAULT_MSG_
LENGTH_LIMIT">DEFAULT_MSG_LENGTH_LIMIT</a></span></code>&nbsp;</t
d>
</tr>
<tr class="altColor">
<td class="colFirst"><code>static java.lang.String</code></td>
<td class="colLast"><code><span class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.html#MESSAGES_CHI
LD">MESSAGES_CHILD</a></span></code>&nbsp;</td>
</tr>
</table>
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a
name="fields.inherited.from.class.android.app.Activity">
<!-- -->
</a>
<h3>Fields inherited from class&nbsp;&nbsp;&nbsp;android.app.Activity</h3>
<code>DEFAULT_KEYS_DIALER, DEFAULT_KEYS_DISABLE,
DEFAULT_KEYS_SEARCH_GLOBAL, DEFAULT_KEYS_SEARCH_LOCAL,
DEFAULT_KEYS_SHORTCUT, FOCUSED_STATE_SET, RESULT_CANCELED,
RESULT_FIRST_USER, RESULT_OK</code></li>
</ul>
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a
name="fields.inherited.from.class.android.content.Context">
<!-- -->
```



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

### GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

</a>

<h3>Fields inherited from class android.content.Context</h3>

```
<code>ACCESSIBILITY_SERVICE, ACCOUNT_SERVICE, ACTIVITY_SERVICE,  
ALARM_SERVICE, APP_OPS_SERVICE, APPWIDGET_SERVICE, AUDIO_SERVICE,  
BATTERY_SERVICE, BIND_ABOVE_CLIENT, BIND_ADJUST_WITH_ACTIVITY,  
BIND_ALLOW_OOM_MANAGEMENT, BIND_AUTO_CREATE, BIND_DEBUG_UNBIND,  
BIND_EXTERNAL_SERVICE, BIND_IMPORTANT, BIND_INCLUDE_CAPABILITIES,  
BIND_NOT_FOREGROUND, BIND_NOT_PERCEPTIBLE, BIND_WAIVE_PRIORITY,  
BIOMETRIC_SERVICE, BLOB_STORE_SERVICE, BLUETOOTH_SERVICE,  
CAMERA_SERVICE, CAPTIONING_SERVICE, CARRIER_CONFIG_SERVICE,  
CLIPBOARD_SERVICE, COMPANION_DEVICE_SERVICE,  
CONNECTIVITY_DIAGNOSTICS_SERVICE, CONNECTIVITY_SERVICE,  
CONSUMER_IR_SERVICE, CONTEXT_IGNORE_SECURITY,  
CONTEXT_INCLUDE_CODE, CONTEXT_RESTRICTED,  
CROSS_PROFILE_APPS_SERVICE, DEVICE_POLICY_SERVICE,  
DISPLAY_SERVICE, DOWNLOAD_SERVICE, DROPBOX_SERVICE,  
EUICC_SERVICE, FILE_INTEGRITY_SERVICE, FINGERPRINT_SERVICE,  
HARDWARE_PROPERTIES_SERVICE, INPUT_METHOD_SERVICE, INPUT_SERVICE,  
IPSEC_SERVICE, JOB_SCHEDULER_SERVICE, KEYGUARD_SERVICE,  
LAUNCHER_APPS_SERVICE, LAYOUT_INFLATER_SERVICE, LOCATION_SERVICE,  
MEDIA_PROJECTION_SERVICE, MEDIA_ROUTER_SERVICE,  
MEDIA_SESSION_SERVICE, MIDI_SERVICE, MODE_APPEND,  
MODE_ENABLE_WRITE_AHEAD_LOGGING, MODE_MULTI_PROCESS,  
MODE_NO_LOCALIZED_COLLATORS, MODE_PRIVATE, MODE_WORLD_READABLE,  
MODE_WORLD_WRITEABLE, NETWORK_STATS_SERVICE, NFC_SERVICE,  
NOTIFICATION_SERVICE, NSD_SERVICE, POWER_SERVICE, PRINT_SERVICE,  
RECEIVER_VISIBLE_TO_INSTANT_APPS, RESTRICTIONS_SERVICE,  
ROLE_SERVICE, SEARCH_SERVICE, SENSOR_SERVICE, SHORTCUT_SERVICE,  
STORAGE_SERVICE, STORAGE_STATS_SERVICE, SYSTEM_HEALTH_SERVICE,  
TELECOM_SERVICE, TELEPHONY_IMS_SERVICE, TELEPHONY_SERVICE,  
TELEPHONY_SUBSCRIPTION_SERVICE, TEXT_CLASSIFICATION_SERVICE,  
TEXT_SERVICES_MANAGER_SERVICE, TV_INPUT_SERVICE, UI_MODE_SERVICE,  
USAGE_STATS_SERVICE, USB_SERVICE, USER_SERVICE, VIBRATOR_SERVICE,  
VPN_MANAGEMENT_SERVICE, WALLPAPER_SERVICE, WIFI_AWARE_SERVICE,
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
WIFI_P2P_SERVICE, WIFI_RTT_RANGING_SERVICE, WIFI_SERVICE,
WINDOW_SERVICE</code></li>
</ul>
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a
name="fields.inherited.from.class.android.content.ComponentCallba
cks2">
<!-- -->
</a>
<h3>Fields inherited from
interface android.content.ComponentCallbacks2</h3>
<code>TRIM_MEMORY_BACKGROUND, TRIM_MEMORY_COMPLETE,
TRIM_MEMORY_MODERATE, TRIM_MEMORY_RUNNING_CRITICAL,
TRIM_MEMORY_RUNNING_LOW, TRIM_MEMORY_RUNNING_MODERATE,
TRIM_MEMORY_UI_HIDDEN</code></li>
</ul>
</li>
</ul>
<!-- ===== CONSTRUCTOR SUMMARY ===== -->
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a name="constructor.summary">
<!-- -->
</a>
<h3>Constructor Summary</h3>
<table class="memberSummary" border="0" cellpadding="3"
cellspacing="0" summary="Constructor Summary table, listing
constructors, and an explanation">
<caption><span>Constructors</span><span
class="tabEnd">&nbsp;</span></caption>
<tr>
<th class="colOne" scope="col">Constructor and Description</th>
</tr>
<tr class="altColor">
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<td class="colOne"><code><span class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.html#MainActivity
--">MainActivity</a></span>()</code>&nbsp;</td>
</tr>
</table>
</li>
</ul>
<!-- ===== METHOD SUMMARY ===== -->
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a name="method.summary">
<!-- -->
</a>
<h3>Method Summary</h3>
<table class="memberSummary" border="0" cellpadding="3"
cellspacing="0" summary="Method Summary table, listing methods,
and an explanation">
<caption><span id="t0" class="activeTableTab"><span>All
Methods</span><span class="tabEnd">&nbsp;</span></span><span
id="t2" class="tableTab"><span><a
href="javascript:show(2);">Instance Methods</a></span><span
class="tabEnd">&nbsp;</span></span><span id="t4"
class="tableTab"><span><a href="javascript:show(8);">Concrete
Methods</a></span><span
class="tabEnd">&nbsp;</span></span></caption>
<tr>
<th class="colFirst" scope="col">Modifier and Type</th>
<th class="colLast" scope="col">Method and Description</th>
</tr>
<tr id="i0" class="altColor">
<td class="colFirst"><code>protected void</code></td>
<td class="colLast"><code><span class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.html#onActivityResult
sult-int-int-android.content.Intent-
">onActivityResult</a></span>(int&nbsp;&nbsp;&nbsp;requestCode,
int&nbsp;&nbsp;&nbsp;resultCode,
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
android.content.Intent&nbsp;data)</code>
<div class="block">Método en el cual se realizará una pausa a la
escucha del adaptador de la base
En este caso se buscan las Uris generadas de fotos enviadas,
códigos y posiciones de elementos</div>
</td>
</tr>
<tr id="i1" class="rowColor">
<td class="colFirst"><code>protected void</code></td>
<td class="colLast"><code><span class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.html#onCreate-
android.os.Bundle-
">onCreate</a></span>(android.os.Bundle&nbsp;savedInstanceState)<
/code>
<div class="block">Evento que se ejecuta el inicializar la
aplicación.</div>
</td>
</tr>
<tr id="i2" class="altColor">
<td class="colFirst"><code>boolean</code></td>
<td class="colLast"><code><span class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.html#onCreateOpti
onsMenu-android.view.Menu-
">onCreateOptionsMenu</a></span>(android.view.Menu&nbsp;menu)</co
de>
<div class="block">Método en el cual se crearán los items</div>
</td>
</tr>
<tr id="i3" class="rowColor">
<td class="colFirst"><code>void</code></td>
<td class="colLast"><code><span class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.html#onDestroy--
">onDestroy</a></span>()</code>&nbsp;</td>
</tr>
<tr id="i4" class="altColor">
```





## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<td class="colFirst"><code>boolean</code></td>
<td class="colLast"><code><span class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.html#onOptionsIte
mSelected</a></span>(android.view.MenuItem&nbsp;ite
m)</code>
<div class="block">Método en el cual se listarán los items del
chat</div>
</td>
</tr>
<tr id="i5" class="rowColor">
<td class="colFirst"><code>void</code></td>
<td class="colLast"><code><span class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.html#onPause--
">onPause</a></span>()</code>
<div class="block">Método en el cual se realizará una pausa a la
escucha del adaptador de la base
Esto despues que el usuario se salga de la aplicación</div>
</td>
</tr>
<tr id="i6" class="altColor">
<td class="colFirst"><code>void</code></td>
<td class="colLast"><code><span class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.html#onResume--
">onResume</a></span>()</code>
<div class="block">Método en el cual se realizará un resumen de
los datos nuevos en la base
Esto despues que el usuario se salga de la aplicación y vuelva a
ingresar</div>
</td>
</tr>
<tr id="i7" class="rowColor">
<td class="colFirst"><code>void</code></td>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<td class="collast"><code><span class="memberNameLink"><a  
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.html#onStart--  
>onStart</a></span>()</code>&nbsp;</td>  
</tr>  
</table>  
<ul class="blockList">  
<li class="blockList"><a  
name="methods.inherited.from.class.androidx.appcompat.app.AppCompatActivity">  
<!-- -->  
</a>  
<h3>Methods inherited from  
class   androidx.appcompat.app.AppCompatActivity</h3>  
<code>addContentView, attachBaseContext, closeOptionsMenu,  
dispatchKeyEvent, findViewById, getDelegate,  
getDrawerToggleDelegate, getMenuInflater, getResources,  
getSupportActionBar, getSupportParentActivityIntent,  
invalidateOptionsMenu, onConfigurationChanged, onContentChanged,  
onCreateSupportNavigateUpTaskStack, onKeyDown,  
onMenuItemSelected, onMenuOpened, onNightModeChanged,  
onPanelClosed, onPostCreate, onPostResume,  
onPrepareSupportNavigateUpTaskStack, onSaveInstanceState, onStop,  
onSupportActionModeFinished, onSupportActionModeStarted,  
onSupportContentChanged, onSupportNavigateUp, onTitleChanged,  
onWindowStartingSupportActionMode, openOptionsMenu,  
setContentView, setContentView, setContentView,  
setSupportActionBar, setSupportProgress,  
setSupportProgressBarIndeterminate,  
setSupportProgressBarIndeterminateVisibility,  
setSupportProgressBarVisibility, setTheme,  
startSupportActionMode, supportInvalidateOptionsMenu,  
supportNavigateUpTo, supportRequestWindowFeature,  
supportShouldUpRecreateTask</code></li>  
</ul>  
<ul class="blockList">
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<li class="blockList"><a
name="methods.inherited.from.class.androidx.fragment.app.Fragment
Activity">
<!-- -->
</a>
<h3>Methods inherited from
class androidx.fragment.app.FragmentActivity</h3>
<code>dump, getSupportFragmentManager, getSupportLoaderManager,
onAttachFragment, onCreatePanelMenu, onCreateView, onCreateView,
onLowMemory, onMultiWindowModeChanged, onNewIntent,
onPictureInPictureModeChanged, onPrepareOptionsPanel,
onPreparePanel, onRequestPermissionsResult, onResumeFragments,
onStateNotSaved, setEnterSharedElementCallback,
setExitSharedElementCallback, startActivityForResult,
startActivityForResult, startActivityFromFragment,
startActivityFromFragment, startIntentSenderForResult,
startIntentSenderForResult, startIntentSenderFromFragment,
supportFinishAfterTransition, supportPostponeEnterTransition,
supportStartPostponedEnterTransition,
validateRequestPermissionsrequestCode</code></li>
</ul>
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a
name="methods.inherited.from.class.androidx.activity.ComponentAct
ivity">
<!-- -->
</a>
<h3>Methods inherited from
class androidx.activity.ComponentActivity</h3>
<code>getLastCustomNonConfigurationInstance, getLifecycle,
getOnBackPressedDispatcher, getSavedStateRegistry,
getViewModelStore, onBackPressed,
onRetainCustomNonConfigurationInstance,
onRetainNonConfigurationInstance</code></li>
</ul>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a
name="methods.inherited.from.class.androidx.core.app.ComponentAct
ivity">
<!-- -->
</a>
<h3>Methods inherited from
class androidx.core.app.ComponentActivity</h3>
<code>dispatchKeyShortcutEvent, getExtraData, putExtraData,
superDispatchKeyEvent</code></li>
</ul>
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a
name="methods.inherited.from.class.android.app.Activity">
<!-- -->
</a>
<h3>Methods inherited from class android.app.Activity</h3>
<code>closeContextMenu, createPendingResult, dismissDialog,
dismissKeyboardShortcutsHelper, dispatchGenericMotionEvent,
dispatchPopulateAccessibilityEvent, dispatchTouchEvent,
dispatchTrackballEvent, enterPictureInPictureMode,
enterPictureInPictureMode, finish, finishActivity,
finishActivityFromChild, finishAffinity, finishAfterTransition,
finishAndRemoveTask, finishFromChild, getActionBar,
getApplication, getCallingActivity, getCallingPackage,
getChangingConfigurations, getComponentName, getContentScene,
getContentTransitionManager, getCurrentFocus, getFragmentManager,
getIntent, getLastNonConfigurationInstance, getLayoutInflater,
getLoaderManager, getLocalClassName,
getMaxNumPictureInPictureActions, getMediaController, getParent,
getParentActivityIntent, getPreferences, getReferrer,
getRequestedOrientation, getSearchEvent, getSystemService,
getTaskId, getTitle, getTitleColor, getVoiceInteractor,
getVolumeControlStream, getWindow, getWindowManager,
hasWindowFocus, isActivityTransitionRunning,
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

isChangingConfigurations, isChild, isDestroyed, isFinishing,  
isImmersive, isInMultiWindowMode, isInPictureInPictureMode,  
isLocalVoiceInteractionSupported, isTaskRoot, isVoiceInteraction,  
isVoiceInteractionRoot, managedQuery, moveTaskToBack,  
navigateUpTo, navigateUpToFromChild, onActionModeFinished,  
onActionModeStarted, onActivityReenter, onApplyThemeResource,  
onAttachedToWindow, onAttachFragment, onChildTitleChanged,  
onContextItemSelected, onContextMenuClosed, onCreate,  
onCreateContextMenu, onCreateDescription, onCreateDialog,  
onCreateDialog, onCreateNavigateUpTaskStack, onCreatePanelView,  
onCreateThumbnail, onDetachedFromWindow,  
onEnterAnimationComplete, onGenericMotionEvent,  
onGetDirectActions, onKeyLongPress, onKeyMultiple, onKeyShortcut,  
onKeyUp, onLocalVoiceInteractionStarted,  
onLocalVoiceInteractionStopped, onMultiWindowModeChanged,  
onNavigateUp, onNavigateUpFromChild, onOptionsMenuClosed,  
onPerformDirectAction, onPictureInPictureModeChanged,  
onPictureInPictureRequested, onPostCreate, onPrepareDialog,  
onPrepareDialog, onPrepareNavigateUpTaskStack,  
onPrepareOptionsMenu, onProvideAssistContent,  
onProvideAssistData, onProvideKeyboardShortcuts,  
onProvideReferrer, onRestart, onRestoreInstanceState,  
onRestoreInstanceState, onSaveInstanceState, onSearchRequested,  
onSearchRequested, onTopResumedActivityChanged, onTouchEvent,  
onTrackballEvent, onTrimMemory, onUserInteraction,  
onUserLeaveHint, onVisibleBehindCanceled,  
onWindowAttributesChanged, onWindowFocusChanged,  
onWindowStartingActionMode, onWindowStartingActionMode,  
openContextMenu, overridePendingTransition,  
postponeEnterTransition, recreate,  
registerActivityLifecycleCallbacks, registerForContextMenu,  
releaseInstance, removeDialog, reportFullyDrawn,  
requestDragAndDropPermissions, requestPermissions,  
requestShowKeyboardShortcuts, requestVisibleBehind,  
requestWindowFeature, requireViewById, runOnUiThread,



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
setActionBar, setContentTransitionManager, setDefaultKeyMode,  
setEnterSharedElementCallback, setExitSharedElementCallback,  
setFeatureDrawable, setFeatureDrawableAlpha,  
setFeatureDrawableResource, setFeatureDrawableUri,  
setFinishOnTouchOutside, setImmersive, setInheritShowWhenLocked,  
setIntent, setLocusContext, setMediaController,  
setPictureInPictureParams, setProgress,  
setProgressBarIndeterminate,  
setProgressBarIndeterminateVisibility, setProgressBarVisibility,  
setRequestedOrientation, setResult, setResult,  
setSecondaryProgress, setShowWhenLocked, setTaskDescription,  
setTitle, setTitle, setTitleColor, setTranslucent,  
setTurnScreenOn, setVisible, setVolumeControlStream,  
setVrModeEnabled, shouldShowRequestPermissionRationale,  
shouldUpRecreateTask, showAssist, showDialog, showDialog,  
showLockTaskEscapeMessage, startActionMode, startActionMode,  
startActivities, startActivities, startActivity, startActivity,  
startActivityFromChild, startActivityFromChild,  
startActivityFromFragment, startActivityFromFragment,  
startActivityIfNeeded, startActivityIfNeeded, startIntentSender,  
startIntentSender, startIntentSenderFromChild,  
startIntentSenderFromChild, startLocalVoiceInteraction,  
startLockTask, startManagingCursor, startNextMatchingActivity,  
startNextMatchingActivity, startPostponedEnterTransition,  
startSearch, stopLocalVoiceInteraction, stopLockTask,  
stopManagingCursor, takeKeyEvents, triggerSearch,  
unregisterActivityLifecycleCallbacks,  
unregisterForContextMenu</code></li>  
</ul>  
<ul class="blockList">  
<li class="blockList"><a  
name="methods.inherited.from.class.android.view.ContextThemewrapp  
er">  
<!-- -->  
</a>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<h3>Methods inherited from  
class android.view.ContextThemeWrapper</h3>  
<code>applyOverrideConfiguration, getAssets, getTheme,  
setTheme</code></li>  
</ul>  
<ul class="blockList">  
<li class="blockList"><a  
name="methods.inherited.from.class.android.content.ContextWrapper  
>  
<!-- -->  
</a>  
<h3>Methods inherited from  
class android.content.ContextWrapper</h3>  
<code>bindIsolatedService, bindService, bindService,  
bindServiceAsUser, checkCallingOrSelfPermission,  
checkCallingOrSelfPermission, checkCallingPermission,  
checkCallingUriPermission, checkPermission, checkSelfPermission,  
checkUriPermission, checkUriPermission, clearWallpaper,  
createAttributionContext, createConfigurationContext,  
createContextForSplit, createDeviceProtectedStorageContext,  
createDisplayContext, createPackageContext, createWindowContext,  
databaseList, deleteDatabase, deleteFile,  
deleteSharedPreferences, enforceCallingOrSelfPermission,  
enforceCallingOrSelfPermission, enforceCallingPermission,  
enforceCallingUriPermission, enforcePermission,  
enforceUriPermission, enforceUriPermission, fileList,  
getApplicationContext, getApplicationInfo, getAttributionTag,  
getBaseContext, getCacheDir, getClassLoader, getCodeCacheDir,  
getContentResolver, getDatabasePath, getDataDir, getDir,  
getDisplay, getExternalCacheDir, getExternalCacheDirs,  
getExternalFilesDir, getExternalFilesDirs, getExternalMediaDirs,  
getFilesDir, getFileStreamPath, getMainExecutor, getMainLooper,  
getNoBackupFilesDir, getObbDir, getObbDirs, getOpPackageName,  
getPackageCodePath, getPackageManager, getPackageName,  
getPackageResourcePath, getSharedPreferences,
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
getSystemServiceName, getWallpaper,  
getWallpaperDesiredMinimumHeight,  
getWallpaperDesiredMinimumWidth, grantUriPermission,  
isDeviceProtectedStorage, isRestricted, moveDatabaseFrom,  
moveSharedPreferencesFrom, openFileInput, openFileOutput,  
openOrCreateDatabase, openOrCreateDatabase, peekWallpaper,  
registerReceiver, registerReceiver, registerReceiver,  
registerReceiver, removeStickyBroadcast,  
removeStickyBroadcastAsUser, revokeUriPermission,  
revokeUriPermission, sendBroadcast, sendBroadcast,  
sendBroadcastAsUser, sendBroadcastAsUser, sendOrderedBroadcast,  
sendOrderedBroadcast, sendOrderedBroadcast, sendOrderedBroadcast,  
sendOrderedBroadcastAsUser, sendStickyBroadcast,  
sendStickyBroadcastAsUser, sendStickyOrderedBroadcast,  
sendStickyOrderedBroadcastAsUser, setWallpaper, setWallpaper,  
startForegroundService, startInstrumentation, startService,  
stopService, unbindService, unregisterReceiver,  
updateServiceGroup</code></li>  
</ul>  
<ul class="blockList">  
<li class="blockList"><a  
name="methods.inherited.from.class.android.content.Context">  
<!-- -->  
</a>  
<h3>Methods inherited from  
class android.content.Context</h3>  
<code>getColor, getColorStateList, getDrawable, getString,  
getString, getSystemService, getText, obtainStyledAttributes,  
obtainStyledAttributes, obtainStyledAttributes,  
obtainStyledAttributes, registerComponentCallbacks,  
sendBroadcastWithMultiplePermissions,  
unregisterComponentCallbacks</code></li>  
</ul>  
<ul class="blockList">
```





## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<li class="blockList"><a
name="methods.inherited.from.class.java.lang.Object">
<!-- -->
</a>
<h3>Methods inherited from class java.lang.Object</h3>
<code>clone, equals, finalize, getClass, hashCode, notify,
notifyAll, toString, wait, wait, wait</code></li>
</ul>
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a
name="methods.inherited.from.class.android.view.Window.Callback">
<!-- -->
</a>
<h3>Methods inherited from
interface android.view.Window.Callback</h3>
<code>onPointerCaptureChanged</code></li>
</ul>
</li>
</ul>
</li>
</ul>
</div>
<div class="details">
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<!-- ===== FIELD DETAIL ===== -->
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a name="field.detail">
<!-- -->
</a>
<h3>Field Detail</h3>
<a name="MESSAGES_CHILD">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockList">
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<li class="blockList">
<h4>MESSAGES_CHILD</h4>
<pre>public static final java.lang.String
MESSAGES_CHILD</pre>
<dl>
<dt><span class="seeLabel">See Also:</span></dt>
<dd><a href="../../../../constant-
values.html#ec.edu.espe.chat.MainActivity.MESSAGES_CHILD">Constan
t Field Values</a></dd>
</dl>
</li>
</ul>
<a name="DEFAULT_MSG_LENGTH_LIMIT">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>DEFAULT_MSG_LENGTH_LIMIT</h4>
<pre>public static final int DEFAULT_MSG_LENGTH_LIMIT</pre>
<dl>
<dt><span class="seeLabel">See Also:</span></dt>
<dd><a href="../../../../constant-
values.html#ec.edu.espe.chat.MainActivity.DEFAULT_MSG_LENGTH_LIMI
T">Constant Field Values</a></dd>
</dl>
</li>
</ul>
<a name="ANONYMOUS">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockListLast">
<li class="blockList">
<h4>ANONYMOUS</h4>
<pre>public static final java.lang.String ANONYMOUS</pre>
<dl>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<dt><span class="seeLabel">See Also:</span></dt>
<dd><a href="../../../../constant-
values.html#ec.edu.espe.chat.MainActivity.ANONYMOUS">Constant
Field Values</a></dd>
</dl>
</li>
</ul>
</li>
</ul>
<!-- ===== CONSTRUCTOR DETAIL ===== -->
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a name="constructor.detail">
<!-- -->
</a>
<h3>Constructor Detail</h3>
<a name="MainActivity--">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockListLast">
<li class="blockList">
<h4>MainActivity</h4>
<pre>public MainActivity()</pre>
</li>
</ul>
</li>
</ul>
<!-- ===== METHOD DETAIL ===== -->
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a name="method.detail">
<!-- -->
</a>
<h3>Method Detail</h3>
<a name="onCreate-android.os.Bundle-">
<!-- -->
</a>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

### GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>onCreate</h4>
<pre>protected void onCreate(android.os.Bundle savedInstanceState)</pre>
<div class="block">Evento que se ejecuta el inicializar la aplicación.
Crea todos los atributos, elementos y vistas necesarias.</div>
<dl>
<dt><span class="overrideSpecifyLabel">Overrides:</span></dt>
<dd><code>onCreate</code> in
class <code>androidx.appcompat.app.AppCompatActivity</code><
/dd>
<dt><span class="paramLabel">Parameters:</span></dt>
<dd><code>savedInstanceState</code> - </dd>
</dl>
</li>
</ul>
<a name="onStart--">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>onStart</h4>
<pre>public void onStart()</pre>
<dl>
<dt><span class="overrideSpecifyLabel">Overrides:</span></dt>
<dd><code>onStart</code> in
class <code>androidx.appcompat.app.AppCompatActivity</code><
/dd>
</dl>
</li>
</ul>
<a name="onPause--">
<!-- -->
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>onPause</h4>
<pre>public void onPause()</pre>
<div class="block">Método en el cual se realizará una pausa a la
escucha del adaptador de la base
    Esto despues que el usuario se salga de la aplicación</div>
<dl>
<dt><span class="overrideSpecifyLabel">Overrides:</span></dt>
<dd><code>onPause</code> in
class <code>androidx.fragment.app.FragmentActivity</code></d
d>
</dl>
</li>
</ul>
<a name="onResume--">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>onResume</h4>
<pre>public void onResume()</pre>
<div class="block">Método en el cual se realizará un resumen de
los datos nuevos en la base
    Esto despues que el usuario se salga de la aplicación y vuelva a
ingresar</div>
<dl>
<dt><span class="overrideSpecifyLabel">Overrides:</span></dt>
<dd><code>onResume</code> in
class <code>androidx.fragment.app.FragmentActivity</code></d
d>
</dl>
</li>
</ul>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<a name="onDestroy--">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>onDestroy</h4>
<pre>public void onDestroy()</pre>
<dl>
<dt><span class="overrideSpecifyLabel">Overrides:</span></dt>
<dd><code>onDestroy</code>&nbsp;in
class<code>androidx.appcompat.app.AppCompatActivity</code>
</dd>
</dl>
</li>
</ul>
<a name="onCreateOptionsMenu-android.view.Menu-">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>onCreateOptionsMenu</h4>
<pre>public boolean onCreateOptionsMenu(android.view.Me
nu menu)</pre>
<div class="block">Método en el cual se crearán los items</div>
<dl>
<dt><span class="overrideSpecifyLabel">Overrides:</span></dt>
<dd><code>onCreateOptionsMenu</code>&nbsp;in
class<code>android.app.Activity</code></dd>
<dt><span class="paramLabel">Parameters:</span></dt>
<dd><code>menu</code> - </dd>
</dl>
</li>
</ul>
<a name="onOptionsItemSelected-android.view.MenuItem-">
<!-- -->
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>onOptionsItemSelected</h4>
<pre>public boolean onOptionsItemSelected(android.view.
MenuItem item) {
<div class="block">Método en el cual se listarán los items del
chat</div>
<dl>
<dt><span class="overrideSpecifyLabel">Overrides:</span></dt>
<dd><code>onOptionsItemSelected</code> &nbsp;in
class<code>android.app.Activity</code></dd>
<dt><span class="paramLabel">Parameters:</span></dt>
<dd><code>item</code> - </dd>
</dl>
</li>
</ul>
<a name="onActivityResult-int-int-android.content.Intent-">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockListLast">
<li class="blockList">
<h4>onActivityResult</h4>
<pre>protected void onActivityResult(int requestCode,
int resultCode,
android.content.Intent data) {
<div class="block">Método en el cual se realizará una pausa a la
escucha del adaptador de la base
En este caso se buscan las Uris generadas de fotos enviadas,
códigos y posiciones de elementos</div>
<dl>
<dt><span class="overrideSpecifyLabel">Overrides:</span></dt>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<dd><code>onActivityResult</code>&nbsp;in  
class&nbsp;<code>androidx.fragment.app.FragmentActivity</code></d  
d>  
<dt><span class="paramLabel">Parameters:</span></dt>  
<dd><code>data</code> - </dd>  
<dd><code>requestCode</code> - </dd>  
<dd><code>resultCode</code> - </dd>  
</dl>  
</li>  
</ul>  
</li>  
</ul>  
</li>  
</ul>  
</div>  
</div>  
<!-- ===== END OF CLASS DATA ===== -->  
<!-- ===== START OF BOTTOM NAVBAR ===== -->  
<div class="bottomNav"><a name="navbar.bottom">  
<!-- -->  
</a>  
<div class="skipNav"><a href="#skip.navbar.bottom" title="Skip  
navigation links">Skip navigation links</a></div>  
<a name="navbar.bottom.firstrow">  
<!-- -->  
</a>  
<ul class="navList" title="Navigation">  
<li><a href="../../../../ec/edu/espe/chat/package-  
summary.html">Package</a></li>  
<li class="navBarCell1Rev">Class</li>  
<li><a href="class-use/MainActivity.html">Use</a></li>  
<li><a href="package-tree.html">Tree</a></li>  
<li><a href="../../../../deprecated-  
list.html">Deprecated</a></li>  
<li><a href="../../../../index-files/index-1.html">Index</a></li>
```





**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<li><a href="../../../../help-doc.html">Help</a></li>
</ul>
</div>
<div class="subNav">
<ul class="navList">
<li>Prev Class</li>
<li><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivity.MessageViewHolder
.html" title="class in ec.edu.espe.chat"><span
class="typeNameLink">Next Class</span></a></li>
</ul>
<ul class="navList">
<li><a
href="../../../../index.html?ec/edu/espe/chat/MainActivity.html"
target="_top">Frames</a></li>
<li><a href="MainActivity.html"
target="_top">No Frames</a></li>
</ul>
<ul class="navList" id="allclasses_navbar_bottom">
<li><a href="../../../../allclasses-
noframe.html">All Classes</a></li>
</ul>
<div>
<script type="text/javascript"><!--
    allClassesLink =
document.getElementById("allclasses_navbar_bottom");
    if(window==top) {
        allClassesLink.style.display = "block";
    }
    else {
        allClassesLink.style.display = "none";
    }
    //-->
</script>
</div>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<div>
<ul class="subNavList">
<li>Summary:&nbsp;  </li>
<li><a href="#nested.class.summary">Nested</a>&nbsp;  |&nbsp;  </li>
<li><a href="#field.summary">Field</a>&nbsp;  |&nbsp;  </li>
<li><a href="#constructor.summary">Constr</a>&nbsp;  |&nbsp;  </li>
<li><a href="#method.summary">Method</a></li>
</ul>
<ul class="subNavList">
<li>Detail:&nbsp;  </li>
<li><a href="#field.detail">Field</a>&nbsp;  |&nbsp;  </li>
<li><a href="#constructor.detail">Constr</a>&nbsp;  |&nbsp;  </li>
<li><a href="#method.detail">Method</a></li>
</ul>
</div>
<a name="skip.navbar.bottom">
<!-- -->
</a></div>
<!-- ===== END OF BOTTOM NAVBAR ===== -->
</body>
</html>

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//
//W3C//DTD HTML 4.01
Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/html
4/loose.dtd">

<!-- NewPage -->
<html lang="es">
<head>
<!-- Generated by javadoc (1.8.0_242-release) on Thu Aug
06 11:45:30 COT 2020 -->
<title>Mensajería</title>
<meta name="date" content="2020-08-06">
<link rel="stylesheet" type="text/css"
href="../../../../../../stylesheet.css" title="Style">
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<script type="text/javascript"
src="../../../../script.js"></script>
</head>
<body>
<script type="text/javascript"><!--
    try {
        if (location.href.indexOf('is-external=true') ==
-1) {
            parent.document.title="Mensajería";
        }
    }
    catch(err) {
    }
//-->
var methods =
{"i0":10,"i1":10,"i2":10,"i3":10,"i4":10,"i5":10,"i6":10
,"i7":10,"i8":10,"i9":10};
var tabs = {65535:["t0","All Methods"],2:["t2","Instance
Methods"],8:["t4","Concrete Methods"]};
var altColor = "altColor";
var rowColor = "rowColor";
var tableTab = "tableTab";
var activeTableTab = "activeTableTab";
</script>
<noscript>
<div>JavaScript is disabled on your browser.</div>
</noscript>
<!-- ===== START OF TOP NAVBAR ===== -->
<div class="topNav"><a name="navbar.top">
<!-- -->
</a>
<div class="skipNav"><a href="#skip.navbar.top"
title="Skip navigation links">Skip navigation
links</a></div>
<a name="navbar.top.firstrow">
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<!-- -->
</a>
<ul class="navList" title="Navigation">
<li><a href="../../ec/edu/espe/chat/package-
summary.html">Package</a></li>
<li class="navBarCell1Rev">Class</li>
<li><a href="class-use/Mensajeria.html">Use</a></li>
<li><a href="package-tree.html">Tree</a></li>
<li><a href="../../deprecated-
list.html">Deprecated</a></li>
<li><a href="../../index-files/index-
1.html">Index</a></li>
<li><a href="../../help-doc.html">Help</a></li>
</ul>
</div>
<div class="subNav">
<ul class="navList">
<li><a
href="../../ec/edu/espe/chat/MainActivityEspressoT
est.html" title="class in ec.edu.espe.chat"><span
class="typeNameLink">Prev&nbsp;Class</span></a></li>
<li><a
href="../../ec/edu/espe/chat/SignInActivity.html"
title="class in ec.edu.espe.chat"><span
class="typeNameLink">Next&nbsp;Class</span></a></li>
</ul>
<ul class="navList">
<li><a
href="../../index.html?ec/edu/espe/chat/Mensajeria
.html" target="_top">Frames</a></li>
<li><a href="Mensajeria.html"
target="_top">No&nbsp;Frames</a></li>
</ul>
<ul class="navList" id="allclasses_navbar_top">
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<li><a href="../../../../allclasses-  
noframe.html">All&nbsp;Classes</a></li>  
</ul>  
<div>  
<script type="text/javascript"><!--  
    allClassesLink =  
document.getElementById("allclasses_navbar_top");  
    if(window==top) {  
        allClassesLink.style.display = "block";  
    }  
    else {  
        allClassesLink.style.display = "none";  
    }  
    //-->  
</script>  
</div>  
<div>  
<ul class="subNavList">  
<li>Summary:&nbsp;</li>  
<li>Nested&nbsp;|&nbsp;</li>  
<li>Field&nbsp;|&nbsp;</li>  
<li><a  
href="#constructor.summary">Constr</a>&nbsp;|&nbsp;</li>  
<li><a href="#method.summary">Method</a></li>  
</ul>  
<ul class="subNavList">  
<li>Detail:&nbsp;</li>  
<li>Field&nbsp;|&nbsp;</li>  
<li><a  
href="#constructor.detail">Constr</a>&nbsp;|&nbsp;</li>  
<li><a href="#method.detail">Method</a></li>  
</ul>  
</div>  
<a name="skip.navbar.top">  
<!-- -->
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
</a></div>
<!-- ===== END OF TOP NAVBAR ===== -->
<!-- ===== START OF CLASS DATA ===== -->
<div class="header">
<div class="subTitle">ec.edu.espe.chat</div>
<h2 title="Class Mensajeria" class="title">Class
Mensajeria</h2>
</div>
<div class="contentContainer">
<ul class="inheritance">
<li>java.lang.Object</li>
<li>
<ul class="inheritance">
<li>ec.edu.espe.chat.Mensajeria</li>
</ul>
</li>
</ul>
<div class="description">
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<hr>
<br>
<pre>public class <span
class="typeNameLabel">Mensajeria</span>
extends java.lang.Object</pre>
</li>
</ul>
</div>
<div class="summary">
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<!-- ===== CONSTRUCTOR SUMMARY ===== -->
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a name="constructor.summary">
<!-- -->
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
</a>
<h3>Constructor Summary</h3>
<table class="memberSummary" border="0" cellpadding="3"
cellspacing="0" summary="Constructor Summary table,
listing constructors, and an explanation">
<caption><span>Constructors</span><span
class="tabEnd">&nbsp;</span></caption>
<tr>
<th class="colOne" scope="col">Constructor and
Description</th>
</tr>
<tr class="altColor">
<td class="colOne"><code><span class="memberNameLink"><a
href="../../ec/edu/espe/chat/Mensajeria.html#Mensa
jeria-">Mensajeria</a></span>()</code>
<div class="block">Sobre carga de constructores
Tenemos un constructor por defecto y otro con
atributos</div>
</td>
</tr>
<tr class="rowColor">
<td class="colOne"><code><span class="memberNameLink"><a
href="../../ec/edu/espe/chat/Mensajeria.html#Mensa
jeria-java.lang.String-java.lang.String-
java.lang.String-java.lang.String-
">Mensajeria</a></span>(java.lang.String&nbsp;text,
java.lang.String&nbsp;name,
java.lang.String&nbsp;photoUrl,
java.lang.String&nbsp;imageUrl)</code>
<div class="block">Sobre carga de constructores
Constructor con parámetros</div>
</td>
</tr>
</table>
</li>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
</ul>
<!-- ===== METHOD SUMMARY ===== -->
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a name="method.summary">
<!-- -->
</a>
<h3>Method Summary</h3>
<table class="memberSummary" border="0" cellpadding="3"
cellspacing="0" summary="Method Summary table, listing
methods, and an explanation">
<caption><span id="t0" class="activeTableTab"><span>All
Methods</span><span
class="tabEnd">&nbsp;</span></span><span id="t2"
class="tableTab"><span><a
href="javascript:show(2);">Instance
Methods</a></span><span
class="tabEnd">&nbsp;</span></span><span id="t4"
class="tableTab"><span><a
href="javascript:show(8);">Concrete
Methods</a></span><span
class="tabEnd">&nbsp;</span></span></caption>
<tr>
<th class="colFirst" scope="col">Modifier and Type</th>
<th class="colLast" scope="col">Method and
Description</th>
</tr>
<tr id="i0" class="altColor">
<td class="colFirst"><code>java.lang.String</code></td>
<td class="colLast"><code><span
class="memberNameLink"><a
href="../../ec/edu/espe/chat/Mensajeria.html#getId
--">getId</a></span>()</code>
<div class="block">Métodos Getter y Setter</div>
</td>
</tr>
```





## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<tr id="i1" class="rowColor">
<td class="colFirst"><code>java.lang.String</code></td>
<td class="colLast"><code><span
class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/Mensajeria.html#getIm
ageUrl--">getImageUrl</a></span>()</code>&nbsp;</td>
</tr>
<tr id="i2" class="altColor">
<td class="colFirst"><code>java.lang.String</code></td>
<td class="colLast"><code><span
class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/Mensajeria.html#getNa
me--">getName</a></span>()</code>&nbsp;</td>
</tr>
<tr id="i3" class="rowColor">
<td class="colFirst"><code>java.lang.String</code></td>
<td class="colLast"><code><span
class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/Mensajeria.html#getPh
otoUrl--">getPhotoUrl</a></span>()</code>&nbsp;</td>
</tr>
<tr id="i4" class="altColor">
<td class="colFirst"><code>java.lang.String</code></td>
<td class="colLast"><code><span
class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/Mensajeria.html#getTe
xt--">getText</a></span>()</code>&nbsp;</td>
</tr>
<tr id="i5" class="rowColor">
<td class="colFirst"><code>void</code></td>
<td class="colLast"><code><span
class="memberNameLink"><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/Mensajeria.html#setId
-java.lang.String-
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
">setId</a></span>(java.lang.String&nbsp;id)</code>&nbsp;
</td>
</tr>
<tr id="i6" class="altColor">
<td class="colFirst"><code>void</code></td>
<td class="colLast"><code><span
class="memberNameLink"><a
href=" ../../../../ec/edu/espe/chat/Mensajeria.html#setIm
ageUrl-java.lang.String-
">setImageUrl</a></span>(java.lang.String&nbsp;imageUrl)
</code>&nbsp;</td>
</tr>
<tr id="i7" class="rowColor">
<td class="colFirst"><code>void</code></td>
<td class="colLast"><code><span
class="memberNameLink"><a
href=" ../../../../ec/edu/espe/chat/Mensajeria.html#setNa
me-java.lang.String-
">setName</a></span>(java.lang.String&nbsp;name)</code>&
nbsp;</td>
</tr>
<tr id="i8" class="altColor">
<td class="colFirst"><code>void</code></td>
<td class="colLast"><code><span
class="memberNameLink"><a
href=" ../../../../ec/edu/espe/chat/Mensajeria.html#setPh
otoUrl-java.lang.String-
">setPhotoUrl</a></span>(java.lang.String&nbsp;photoUrl)
</code>&nbsp;</td>
</tr>
<tr id="i9" class="rowColor">
<td class="colFirst"><code>void</code></td>
<td class="colLast"><code><span
class="memberNameLink"><a
href=" ../../../../ec/edu/espe/chat/Mensajeria.html#setTe
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
xt-java.lang.String-
">setText</a></span>(java.lang.String&nbsp;text)</code>&
nbsp;</td>
</tr>
</table>
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a
name="methods.inherited.from.class.java.lang.Object">
<!-- -->
</a>
<h3>Methods inherited from
class&nbsp;java.lang.Object</h3>
<code>clone, equals, finalize, getClass, hashCode,
notify, notifyAll, toString, wait, wait,
wait</code></li>
</ul>
</li>
</ul>
</li>
</ul>
</div>
<div class="details">
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<!-- ===== CONSTRUCTOR DETAIL ===== -->
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a name="constructor.detail">
<!-- -->
</a>
<h3>Constructor Detail</h3>
<a name="Mensajeria--">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<h4>Mensajeria</h4>
<pre>public Mensajeria()</pre>
<div class="block">Sobre carga de constructores
    Tenemos un constructor por defecto y otro con
    atributos</div>
</li>
</ul>
<a name="Mensajeria-java.lang.String-java.lang.String-
java.lang.String-java.lang.String-">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockListLast">
<li class="blockList">
<h4>Mensajeria</h4>
<pre>public Mensajeria(java.lang.String text,
                        java.lang.String name,
                        java.lang.String photoUrl,
                        java.lang.String imageUrl)</pre>
<div class="block">Sobre carga de constructores
    Constructor con parámetros</div>
<dl>
<dt><span class="paramLabel">Parameters:</span></dt>
<dd><code>imageUrl</code> - </dd>
<dd><code>name</code> - </dd>
<dd><code>photoUrl</code> - </dd>
<dd><code>text</code> - </dd>
</dl>
</li>
</ul>
</li>
</ul>
<!-- ===== METHOD DETAIL ===== -->
<ul class="blockList">
<li class="blockList"><a name="method.detail">
<!-- -->
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
</a>
<h3>Method Detail</h3>
<a name="getId--">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>getId</h4>
<pre>public java.lang.String getId()</pre>
<div class="block">Métodos Getter y Setter</div>
</li>
</ul>
<a name="setId-java.lang.String-">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>setId</h4>
<pre>public void setId(java.lang.String id)</pre>
</li>
</ul>
<a name="setText-java.lang.String-">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>setText</h4>
<pre>public void setText(java.lang.String text)</pre>
</li>
</ul>
<a name="getName--">
<!-- -->
</a>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>getName</h4>
<pre>public java.lang.String getName()</pre>
</li>
</ul>

<a name="setName-java.lang.String">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>setName</h4>
<pre>public void setName(java.lang.String 
;name)</pre>
</li>
</ul>

<a name="getPhotoUrl--">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>getPhotoUrl</h4>
<pre>public java.lang.String getPhotoUrl()</pre>
</li>
</ul>

<a name="getText--">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>getText</h4>
<pre>public java.lang.String getText()</pre>
</li>
</ul>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<a name="setPhotoUrl-java.lang.String-">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>setPhotoUrl</h4>
<pre>public void setPhotoUrl(java.lang.String&
 photoUrl)</pre>
</li>
</ul>
<a name="getImageUrl--">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockList">
<li class="blockList">
<h4>getImageUrl</h4>
<pre>public java.lang.String getImageUrl()</pre>
</li>
</ul>
<a name="setImageUrl-java.lang.String-">
<!-- -->
</a>
<ul class="blockListLast">
<li class="blockList">
<h4>setImageUrl</h4>
<pre>public void setImageUrl(java.lang.String&
 imageUrl)</pre>
</li>
</ul>
</li>
</ul>
</div>
```



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
</div>
<!-- ===== END OF CLASS DATA ===== -->
<!-- ===== START OF BOTTOM NAVBAR ===== -->
<div class="bottomNav"><a name="navbar.bottom">
<!-- -->
</a>
<div class="skipNav"><a href="#skip.navbar.bottom"
title="Skip navigation links">Skip navigation
links</a></div>
<a name="navbar.bottom.firstrow">
<!-- -->
</a>
<ul class="navList" title="Navigation">
<li><a href="../../../../ec/edu/espe/chat/package-
summary.html">Package</a></li>
<li class="navBarCell1Rev">Class</li>
<li><a href="class-use/Mensajeria.html">Use</a></li>
<li><a href="package-tree.html">Tree</a></li>
<li><a href="../../../../deprecated-
list.html">Deprecated</a></li>
<li><a href="../../../../index-files/index-
1.html">Index</a></li>
<li><a href="../../../../help-doc.html">Help</a></li>
</ul>
</div>
<div class="subNav">
<ul class="navList">
<li><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/MainActivityEspressoT
est.html" title="class in ec.edu.espe.chat"><span
class="typeNameLink">Prev&nbsp;Class</span></a></li>
<li><a
href="../../../../ec/edu/espe/chat/SignInActivity.html"
title="class in ec.edu.espe.chat"><span
class="typeNameLink">Next&nbsp;Class</span></a></li>
```





## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
</ul>
<ul class="navList">
<li><a
href="../../../../index.html?ec/edu/espe/chat/Mensajeria
.html" target="_top">Frames</a></li>
<li><a href="Mensajeria.html"
target="_top">No&nbsp;Frames</a></li>
</ul>
<ul class="navList" id="allclasses_navbar_bottom">
<li><a href="../../../../allclasses-
noframe.html">All&nbsp;Classes</a></li>
</ul>
<div>
<script type="text/javascript"><!--
    allClassesLink =
document.getElementById("allclasses_navbar_bottom");
    if(window==top) {
        allClassesLink.style.display = "block";
    }
    else {
        allClassesLink.style.display = "none";
    }
    //-->
</script>
</div>
<div>
<ul class="subNavList">
<li>Summary:&nbsp;</li>
<li>Nested&nbsp;|&nbsp;</li>
<li>Field&nbsp;|&nbsp;</li>
<li><a
href="#constructor.summary">Constr</a>&nbsp;|&nbsp;</li>
<li><a href="#method.summary">Method</a></li>
</ul>
<ul class="subNavList">
```



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

### GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
<li>Detail:&nbsp;</li>
<li>Field&nbsp;<|&nbsp;</li>
<li><a
href="#constructor.detail">Constr</a>&nbsp;<|&nbsp;</li>
<li><a href="#method.detail">Method</a></li>
</ul>
</div>
<a name="skip.navbar.bottom">
<!-- -->
</a></div>
<!-- ===== END OF BOTTOM NAVBAR ===== -->
</body>
</html>
```

#### 4. CODIGO

```
/**
 * Copyright Google Inc. All Rights Reserved.
 *
 * Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
 * you may not use this file except in compliance with the License.
 * You may obtain a copy of the License at
 *
 * http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
 *
 * Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
 * distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,
 * WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
 * See the License for the specific language governing permissions and
 * limitations under the License.
 */

package ec.edu.espe.chat;
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
import androidx.test.filters.LargeTest;
import androidx.test.internal.runner.junit4.AndroidJUnit4ClassRunner;
import androidx.test.rule.ActivityTestRule;

import org.junit.Rule;
import org.junit.runner.RunWith;

@RunWith(AndroidJUnit4ClassRunner.class)
@LargeTest
public class MainActivityEspressoTest {

    @Rule
    public ActivityTestRule<MainActivity> mActivityRule =
        new ActivityTestRule<>(MainActivity.class);

    // Add instrumentation test here
}

/**
 * Copyright Google Inc. All Rights Reserved.
 *
 * Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
 * you may not use this file except in compliance with the License.
 * You may obtain a copy of the License at
 *
 * http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
 *
 * Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
 * distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,
 * WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
 * See the License for the specific language governing permissions and
 * limitations under the License.
 */
package ec.edu.espe.chat;

public class Mensajeria {
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
/**
 * Declaración de parámetros para los mensajes
 */
private String id;
private String text;
private String name;
private String photoUrl;
private String imageUrl;
/**
 * Sobre carga de constructores
 * Tenemos un constructor por defecto y otro con atributos
 */
public Mensajeria() {
}

/**
 * Sobre carga de constructores
 * Constructor con parámetros
 * @param imageUrl
 * @param name
 * @param photoUrl
 * @param text
 *
 */
public Mensajeria(String text, String name, String photoUrl, String
imageUrl) {
    this.text = text;
    this.name = name;
    this.photoUrl = photoUrl;
    this.imageUrl = imageUrl;
}
/**
 * Métodos Getter y Setter
 */
public String getId() {
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
        return id;
    }

    public void setId(String id) {
        this.id = id;
    }

    public void setText(String text) {
        this.text = text;
    }

    public String getName() {
        return name;
    }

    public void setName(String name) {
        this.name = name;
    }

    public String getPhotoUrl() {
        return photoUrl;
    }

    public String getText() {
        return text;
    }

    public void setPhotoUrl(String photoUrl) {
        this.photoUrl = photoUrl;
    }

    public String getImageUrl() {
        return imageUrl;
    }
}
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
public void setImageUrl(String imageUrl) {
    this.imageUrl = imageUrl;
}
}

/**
 * Copyright Google Inc. All Rights Reserved.
 *
 * Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");
 * you may not use this file except in compliance with the License.
 * You may obtain a copy of the License at
 *
 * http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0
 *
 * Unless required by applicable law or agreed to in writing, software
 * distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,
 * WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.
 * See the License for the specific language governing permissions and
 * limitations under the License.
 */
package ec.edu.espe.chat;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import android.util.Log;
import android.view.View;
import android.widget.Toast;

import com.google.android.gms.auth.api.signin.GoogleSignIn;
import com.google.android.gms.auth.api.signin.GoogleSignInAccount;
import com.google.android.gms.auth.api.signin.GoogleSignInClient;
import com.google.android.gms.auth.api.signin.GoogleSignInOptions;
import com.google.android.gms.common.SignInButton;
import com.google.android.gms.common.api.ApiException;
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
import com.google.android.gms.tasks.OnCompleteListener;
import com.google.android.gms.tasks.Task;
import com.google.firebase.auth.AuthCredential;
import com.google.firebase.auth.AuthResult;
import com.google.firebase.auth.FirebaseAuth;
import com.google.firebase.auth.GoogleAuthProvider;

public class SignInActivity extends AppCompatActivity implements
View.OnClickListener {

    /**
     * Clase que provee google para el registro e inicio de sesión
     */
    private static final String TAG = "SignInActivity";
    private static final int RC_SIGN_IN = 9001;

    private SignInButton mSignInButton;

    private GoogleSignInClient mSignInClient;

    // Firebase instance variables
    private FirebaseAuth mFirebaseAuth;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_sign_in);
        // Initialize FirebaseAuth
        mFirebaseAuth = FirebaseAuth.getInstance();

        // Assign fields
        mSignInButton = (SignInButton) findViewById(R.id.sign_in_button);

        // Set click listeners
        mSignInButton.setOnClickListener(this);
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
// Configure Google Sign In
GoogleSignInOptions gso = new
GoogleSignInOptions.Builder(GoogleSignInOptions.DEFAULT_SIGN_IN)
    .requestIdToken(getString(R.string.default_web_client_id))
    .requestEmail()
    .build();
mSignInClient = GoogleSignIn.getClient(this, gso);

// Initialize FirebaseAuth
}

@Override
public void onClick(View v) {
    switch (v.getId()) {
        case R.id.sign_in_button:
            signIn();
            break;
    }
}

private void signIn() {
    Intent signInIntent = mSignInClient.getSignInIntent();
    startActivityForResult(signInIntent, RC_SIGN_IN);
}

@Override
public void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data)
{
    super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);

    // Result returned from launching the Intent in signIn()
    if (requestCode == RC_SIGN_IN) {
        Task<GoogleSignInAccount> task =
GoogleSignIn.getSignedInAccountFromIntent(data);
        try {
            // Google Sign In was successful, authenticate with Firebase
```





## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
        GoogleSignInAccount account =
task.getResult(ApiException.class);
        firebaseAuthWithGoogle(account);
    } catch (ApiException e) {
        // Google Sign In failed, update UI appropriately
        Log.w(TAG, "Google sign in failed", e);
    }
}
}
/**
 * Autenticación de firabse con API de Google
 * @param acct
 */
private void firebaseAuthWithGoogle(GoogleSignInAccount acct) {
    Log.d(TAG, "firebaseAuthWithGoogle:" + acct.getId());
    AuthCredential credential =
GoogleAuthProvider.getCredential(acct.getIdToken(), null);
    mFirebaseAuth.signInWithCredential(credential)
        .addOnCompleteListener(this, new
OnCompleteListener<AuthResult>() {
        @Override
        public void onComplete(@NonNull Task<AuthResult> task) {
            Log.d(TAG, "signInWithCredential:onComplete:" +
task.isSuccessful());

            // If sign in fails, display a message to the user. If
sign in succeeds

            // the auth state listener will be notified and logic
to handle the

            // signed in user can be handled in the listener.
            if (!task.isSuccessful()) {
                Log.w(TAG, "signInWithCredential",
task.getException());
                Toast.makeText(SignInActivity.this,
"Authentication failed.",
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
Toast.LENGTH_SHORT).show();  
    } else {  
        startActivity(new Intent(SignInActivity.this,  
MainActivity.class));  
        finish();  
    }  
}  
});  
}  
}
```

### MAIN

```
/**  
 * Copyright Google Inc. All Rights Reserved.  
 * <p/>  
 * Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the "License");  
 * you may not use this file except in compliance with the License.  
 * You may obtain a copy of the License at  
 * <p/>  
 * http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0  
 * <p/>  
 * Unless required by applicable law or agreed to in writing, software  
 * distributed under the License is distributed on an "AS IS" BASIS,  
 * WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.  
 * See the License for the specific language governing permissions and  
 * limitations under the License.  
 */  
package ec.edu.espe.chat;  
  
import android.content.Intent;  
import android.content.SharedPreferences;  
import android.net.Uri;  
import android.os.Bundle;  
import android.preference.PreferenceManager;  
import androidx.annotation.NonNull;
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
import androidx.core.content.ContextCompat;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.recyclerview.widget.LinearLayoutManager;
import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView;
import android.text.Editable;
import android.text.TextWatcher;
import android.util.Log;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.Menu;
import android.view.MenuInflater;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.ProgressBar;
import android.widget.TextView;

import com.bumptech.glide.Glide;
import com.firebase.ui.database.FirebaseRecyclerAdapter;
import com.firebase.ui.database.FirebaseRecyclerOptions;
import com.firebase.ui.database.SnapshotParser;
import com.google.android.gms.auth.api.signin.GoogleSignIn;
import com.google.android.gms.auth.api.signin.GoogleSignInClient;
import com.google.android.gms.auth.api.signin.GoogleSignInOptions;
import com.google.android.gms.tasks.OnCompleteListener;
import com.google.android.gms.tasks.Task;
import com.google.firebase.auth.FirebaseAuth;
import com.google.firebase.auth.FirebaseUser;
import com.google.firebase.database.DataSnapshot;
import com.google.firebase.database.DatabaseError;
import com.google.firebase.database.DatabaseReference;
import com.google.firebase.database.FirebaseDatabase;
import com.google.firebase.storage.FirebaseStorage;
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
import com.google.firebase.storage.StorageReference;
import com.google.firebase.storage.UploadTask;

import de.hdodenhof.circleimageview.CircleImageView;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    public static class MessageViewHolder extends RecyclerView.ViewHolder {
        TextView messageTextView;
        ImageView messageImageView;
        TextView messengerTextView;
        CircleImageView messengerImageView;

        /**
         * Método el cual crear la interfaz para cada uno de los mensajes.
         *
         * @param v
         */
        public MessageViewHolder(View v) {
            super(v);
            messageTextView = (TextView)
itemView.findViewById(R.id.messageTextView);
            messageImageView = (ImageView)
itemView.findViewById(R.id.messageImageView);
            messengerTextView = (TextView)
itemView.findViewById(R.id.messengerTextView);
            messengerImageView = (CircleImageView)
itemView.findViewById(R.id.messengerImageView);
        }
    }

    /**
     * Declaración de las variables necesarias
     * para el intercambio de mensajes
     */
}
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
*  
*/  
private static final String TAG = "MainActivity";  
public static final String MESSAGES_CHILD = "messages";  
private static final int REQUEST_INVITE = 1;  
private static final int REQUEST_IMAGE = 2;  
private static final String LOADING_IMAGE_URL =  
"https://www.google.com/images/spin-32.gif";  
public static final int DEFAULT_MSG_LENGTH_LIMIT = 10;  
public static final String ANONYMOUS = "anonymous";  
private static final String MESSAGE_SENT_EVENT = "message_sent";  
private String mUsername;  
private String mPhotoUrl;  
private SharedPreferences mSharedPreferences;  
private GoogleSignInClient mSignInClient;  
private static final String MESSAGE_URL =  
"http://friendlychat.firebaseio.google.com/message/";  
  
private Button mSendButton;  
private RecyclerView mMessageRecyclerView;  
private LinearLayoutManager mLinearLayoutManager;  
private ProgressBar mProgressBar;  
private EditText mMessageEditText;  
private ImageView mAddMessageImageView;  
  
/**  
 * Inicialización de los atributos referentes a FireBase  
 *  
 */  
private FirebaseAuth mFirebaseAuth;  
private FirebaseUser mFirebaseUser;  
private DatabaseReference mFirebaseDatabaseReference;  
private FirebaseRecyclerAdapter<Mensajeria, MessageViewHolder>
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
mFirebaseAdapter;  
  
/**  
 * Evento que se ejecuta el inicializar la aplicación.  
 * Crea todos los atributos, elementos y vistas necesarias.  
 * @param savedInstanceState  
 */  
  
@Override  
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    super.onCreate(savedInstanceState);  
    setContentView(R.layout.activity_main);  
    mSharedPreferences =  
PreferenceManager.getDefaultSharedPreferences(this);  
    // Set default username is anonymous.  
    mUsername = ANONYMOUS;  
    // Initialize Firebase Auth  
    mFirebaseAuth = FirebaseAuth.getInstance();  
    mFirebaseUser = mFirebaseAuth.getCurrentUser();  
    if (mFirebaseUser == null) {  
        // Not signed in, launch the Sign In activity  
        startActivity(new Intent(this, SignInActivity.class));  
        finish();  
        return;  
    } else {  
        mUsername = mFirebaseUser.getDisplayName();  
        if (mFirebaseUser.getPhotoUrl() != null) {  
            mPhotoUrl = mFirebaseUser.getPhotoUrl().toString();  
        }  
    }  
}  
  
/**  
 * Código que google entrega para realizar el registro o inicio de  
sesión.
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
* Basado en una plantilla la cuál busca las sesiones iniciadas en el
dispositivo
*
*/
GoogleSignInOptions gso = new
GoogleSignInOptions.Builder(GoogleSignInOptions.DEFAULT_SIGN_IN)
    .requestIdToken(getString(R.string.default_web_client_id))
    .requestEmail()
    .build();
mSignInClient = GoogleSignIn.getClient(this, gso);

/**
 * Inicialización de la barra de progreso según el tamaño de los
mensajes obtenidos.
 *
 */
mProgressBar = (ProgressBar) findViewById(R.id.progressBar);
mMessageRecyclerView = (RecyclerView)
findViewById(R.id.messageRecyclerView);
mLinearLayoutManager = new LinearLayoutManager(this);
mLinearLayoutManager.setStackFromEnd(true);
mMessageRecyclerView.setLayoutManager(mLinearLayoutManager);

/**
 * Instancia para obtener las referencias de la base de datos de
Firebase
 *
 */
mFirebaseDatabaseReference =
FirebaseDatabase.getInstance().getReference();
SnapshotParser<Mensajeria> parser = new SnapshotParser<Mensajeria>() {
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
@Override
public Mensajeria parseSnapshot(DataSnapshot dataSnapshot) {
    Mensajeria friendlyMessage =
dataSnapshot.getValue(Mensajeria.class);
    if (friendlyMessage != null) {
        friendlyMessage.setId(dataSnapshot.getKey());
    }
    return friendlyMessage;
}

DatabaseReference messagesRef =
mFirebaseDatabaseReference.child(MESSAGES_CHILD);
FirebaseRecyclerOptions<Mensajeria> options =
    new FirebaseRecyclerOptions.Builder<Mensajeria>()
        .setQuery(messagesRef, parser)
        .build();

/**
 * Instancia para definir el adaptador que trabajará junto al
recyclerview
 * El cual tendrá todas los mensajes (parecido a una lista de
elementos)
 *
 */
mFirebaseAdapter = new FirebaseRecyclerAdapter<Mensajeria,
MessageViewHolder>(options) {
    @Override
    public MessageViewHolder onCreateViewHolder(ViewGroup viewGroup,
int i) {
        LayoutInflater inflater =
LayoutInflater.from(viewGroup.getContext());
        return new
MessageViewHolder(inflater.inflate(R.layout.item_message, viewGroup, false));
    }
}
```





## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
/**
 * Método el cual tomará cada uno de los mensajes receptados, los
 inicializa, instancia
 * y los mantendrá en la pantalla del usuario sin registrar
 pérdidas

 * @param viewHolder
 * @param friendlyMessage
 * @param position
 */
@Override
protected void onBindViewHolder(final MessageViewHolder viewHolder,
                                int position,
                                Mensajería friendlyMessage) {
    mProgressBar.setVisibility(ProgressBar.INVISIBLE);
    if (friendlyMessage.getText() != null) {

viewHolder.messageTextView.setText(friendlyMessage.getText());
        viewHolder.messageTextView.setVisibility(TextView.VISIBLE);
        viewHolder.messageImageView.setVisibility(Imageview.GONE);
    } else if (friendlyMessage.getImageUrl() != null) {
        String imageUrl = friendlyMessage.getImageUrl();
        if (imageUrl.startsWith("gs://")) {
            StorageReference storageReference =
FirebaseStorage.getInstance()
                                .getReferenceFromUrl(imageUrl);

storageReference.getDownloadUrl().addOnCompleteListener(
                                new OnCompleteListener<Uri>() {
                                    @Override
                                    public void onComplete(@NonNull Task<Uri>
task) {

                                        if (task.isSuccessful()) {
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
String downloadUrl =  
task.getResult().toString();  
  
Glide.with(viewHolder.messageImageView.getContext())  
        .load(downloadUrl)  
  
        .into(viewHolder.messageImageView);  
    } else {  
        Log.w(TAG, "Getting download url  
was not successful.",  
            task.getException());  
    }  
    }  
});  
} else {  
    Glide.with(viewHolder.messageImageView.getContext())  
        .load(friendlyMessage.getImageUrl())  
        .into(viewHolder.messageImageView);  
}  
  
viewHolder.messageImageView.setVisibility(View.VISIBLE);  
viewHolder.messageTextView.setVisibility(View.GONE);  
}  
  
viewHolder.messengerTextView.setText(friendlyMessage.getName());  
if (friendlyMessage.getPhotoUrl() == null) {  
  
viewHolder.messengerImageView.setImageDrawable(ContextCompat.getDrawable(MainAc  
tivity.this,  
        R.drawable.ic_account_circle_black_36dp));  
} else {  
    Glide.with(MainActivity.this)  
        .load(friendlyMessage.getPhotoUrl())
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
.into(viewHolder.messengerImageView);

    }

}

};

/**
 * Instancia en la cuál se recuperará los mensajes desde la base de
 * FireBase haciendo un
 * conteo y desplegando en forma de una cola
 *
 */
mFirebaseAdapter.registerAdapterDataObserver(new
RecyclerView.AdapterDataObserver() {
    @Override
    public void onItemRangeInserted(int positionStart, int itemCount) {
        super.onItemRangeInserted(positionStart, itemCount);
        int friendlyMessageCount = mFirebaseAdapter.getItemCount();
        int lastVisiblePosition =

mLinearLayoutManager.findLastCompletelyVisibleItemPosition();
        // If the recycler view is initially being loaded or the
        // user is at the bottom of the list, scroll to the bottom
        // of the list to show the newly added message.
        if (lastVisiblePosition == -1 ||
            (positionStart >= (friendlyMessageCount - 1) &&
             lastVisiblePosition == (positionStart - 1))) {
            mMessageRecyclerView.scrollToPosition(positionStart);
        }
    }
});

mMessageRecyclerView.setAdapter(mFirebaseAdapter);

mMessageEditText = (EditText) findViewById(R.id.messageEditText);
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
mMessageEditText.addTextChangedListener(new TextWatcher() {  
    @Override  
    public void beforeTextChanged(CharSequence charSequence, int i, int  
i1, int i2) {  
    }  
  
    @Override  
    public void onTextChanged(CharSequence charSequence, int i, int i1,  
int i2) {  
        if (charSequence.toString().trim().length() > 0) {  
            mSendButton.setEnabled(true);  
        } else {  
            mSendButton.setEnabled(false);  
        }  
    }  
  
    @Override  
    public void afterTextChanged(Editable editable) {  
    }  
});  
  
/**  
 * Evento donde al dar clic al botón enviar los mensajes se  
instanciarán a la base  
 * se creará sus interfaces llamando métodos descritos arriba y se  
persistiran.  
 */  
mSendButton = (Button) findViewById(R.id.sendButton);  
mSendButton.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View view) {  
        Mensajeria friendlyMessage = new  
            Mensajeria(mMessageEditText.getText().toString(),  
            mUsername,  
            mPhotoUrl,
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
        null /* no image */);  
        mFirebaseDatabaseReference.child(MESSAGES_CHILD)  
            .push().setValue(friendlyMessage);  
        mMessageEditText.setText("");  
    }  
});  
  
mAddMessageImageView = (ImageView)  
findViewById(R.id.addMessageImageView);  
mAddMessageImageView.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View view) {  
        Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_OPEN_DOCUMENT);  
        intent.addCategory(Intent.CATEGORY_OPENABLE);  
        intent.setType("image/*");  
        startActivityForResult(intent, REQUEST_IMAGE);  
    }  
});  
}  
  
@Override  
public void onStart() {  
    super.onStart();  
    // Check if user is signed in.  
    // TODO: Add code to check if user is signed in.  
}  
/**  
 * Método en el cual se realizará una pausa a la escucha del adaptador de  
la base  
 * Esto despues que el usuario se salga de la aplicación  
 */  
@Override  
public void onPause() {  
    mFirebaseAdapter.stopListening();  
    super.onPause();  
}
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
}  
/**  
 * Método en el cual se realizará un resumen de los datos nuevos en la base  
 * Esto despues que el usuario se salga de la aplicación y vuelva a  
ingresar  
 */  
@Override  
public void onResume() {  
    super.onResume();  
    mFirebaseAdapter.startListening();  
}  
  
@Override  
public void onDestroy() {  
    super.onDestroy();  
}  
  
/**  
 * Método en el cual se crearán los items  
 * @param menu  
 *  
 */  
@Override  
public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {  
    MenuInflater inflater = getMenuInflater();  
    inflater.inflate(R.menu.main_menu, menu);  
    return true;  
}  
  
/**  
 * Método en el cual se listarán los items del chat  
 * @param item  
 *  
 */
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
@Override
public boolean onOptionsItemSelected(MenuItem item) {
    switch (item.getItemId()) {
        case R.id.sign_out_menu:
            FirebaseAuth.signOut();
            mSignInClient.signOut();

            mUsername = ANONYMOUS;
            startActivity(new Intent(this, SignInActivity.class));
            finish();
            return true;
        default:
            return super.onOptionsItemSelected(item);
    }
}
/**
 * Método en el cual se realizará una pausa a la escucha del adaptador de
la base
 * En este caso se buscan las Uris generadas de fotos enviadas, códigos y
posiciones de elementos
 * @param data
 * @param requestCode
 * @param resultCode
 */
@Override
protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent
data) {
    super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);
    Log.d(TAG, "onActivityResult: requestCode=" + requestCode + ",
resultCode=" + resultCode);

    if (requestCode == REQUEST_IMAGE) {
        if (resultCode == RESULT_OK) {
            if (data != null) {
                final Uri uri = data.getData();
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
Log.d(TAG, "Uri: " + uri.toString());

Mensajeria tempMessage = new Mensajeria(null, mUsername,
mPhotoUrl,

    LOADING_IMAGE_URL);
mFirebaseDatabaseReference.child(MESSAGES_CHILD).push()
    .setValue(tempMessage, new
DatabaseReference.CompletionListener() {
    @Override
    public void onComplete(DatabaseError
databaseError,

                                DatabaseReference
databaseReference) {

        if (databaseError == null) {
            String key =

                StorageReference storageReference =
                    FirebaseStorage.getInstance()

                .getReference(mFirebaseUser.getUid())

                                .child(key)

                .child(uri.getLastPathSegment());

                putImageInStorage(storageReference,
uri, key);

        } else {
            Log.w(TAG, "Unable to write message to
database.",

                                databaseError.toException());

        }
    }
});
}
```





## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
    }  
}  
  
/**  
 * Método en el cual se almacena las imágenes enviadas en el chat, se  
persiste en la base  
 * para su conservación  
 * @param key  
 * @param storageReference  
 * @param uri  
 *  
 */  
private void putImageInStorage(StorageReference storageReference, Uri uri,  
final String key) {  
    storageReference.putFile(uri).addOnCompleteListener(MainActivity.this,  
        new OnCompleteListener<UploadTask.TaskSnapshot>() {  
            @Override  
            public void onComplete(@NonNull  
Task<UploadTask.TaskSnapshot> task) {  
                if (task.isSuccessful()) {  
  
task.getResult().getMetadata().getReference().getDownloadUrl()  
                    .addOnCompleteListener(MainActivity.this,  
                        new OnCompleteListener<Uri>() {  
                            @Override  
                            public void onComplete(@NonNull  
Task<Uri> task) {  
  
                                if (task.isSuccessful()) {  
                                    Mensajeria  
  
friendlyMessage =  
  
                                    new  
Mensajeria(null, mUsername, mPhotoUrl,  
  
task.getResult().toString());  
                                }  
                            }  
                        }  
                    )  
                }  
            }  
        }  
    );  
}
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
mFirebaseDatabaseReference.child(MESSAGES_CHILD).child(key)

.setValue(friendlyMessage);

    }

    }

});

} else {
    Log.w(TAG, "Image upload task was not successful.",
        task.getException());
}

}

});

}

}
```

### 5. UNIT TEST

#### Unit Test Chat

```
public class LoginActivity extends Activity{
    ...
    private void onSubmitButtonClicked(){
        String username =
        findViewById(R.id.username).getText().toString();
        String password =
        findViewById(R.id.password).getText().toString();
        boolean isUsernameValid = username != null &&
        username.trim().length() != 0;
        boolean isPasswordValid = password != null &&
        password.trim().length() >= 8 && password.matches(".*\\d+.*");
        if(isUsernameValid && isPasswordValid){
            performSignUpApiCall(username, password);
        } else {
            displayInvalidCredentialsErrorMessage();
        }
    }
}
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

Aquí definimos en una sola clase, LoginContract, que albergará las diversas interacciones entre nuestras diversas clases.

```
public interface LoginContract {  
    public interface View {  
        performSignUpApiCall(String username, String password);  
        displayInvalidCredentialsErrorMessage();  
    }  
    public interface Presenter {  
        void validateUserCredentials(String username, String password);  
    }  
}
```

Nuestra actividad de inicio de sesión es, en su mayor parte, la misma, excepto que hemos eliminado la responsabilidad de tener que saber cómo validar el formulario de registro de un usuario (nuestra lógica empresarial). LoginActivity ahora se basará en nuestro nuevo LoginPresenter para realizar la validación.

```
public class LoginActivity extends Activity implements  
LoginContract.View{  
    private LoginContract.Presenter presenter;  
  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        presenter = new LoginPresenter(this);  
        ....  
    }  
    ...  
  
    private void onSubmitButtonClicked(){  
        String username =  
findViewById(R.id.username).getText().toString();  
        String password =  
findViewById(R.id.password).getText().toString();  
        presenter.validateUserCredentials(username, password);  
    }  
    ...  
}
```

Ahora su lógica de negocios residirá en su nueva clase LoginPresenter.

```
public class LoginPresenter implements LoginContract.Presenter{  
    private LoginContract.View view;
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
public LoginPresenter(LoginContract.View view){
    this.view = view;
}

public void validateUserCredentials(String username, String
password){
    boolean isUsernameValid = username != null &&
username.trim().length() != 0;
    boolean isPasswordValid = password != null &&
password.trim().length() >= 8 && password.matches(".*\\d+.*");
    if(isUsernameValid && isPasswordValid){
        view.performSignUpApiCall(username, password);
    } else {
        view.displayInvalidCredentialsErrorMessage();
    }
}
}
```

Y ahora podemos crear pruebas locales de unidades contra su nueva clase LoginPresenter.

```
public class LoginPresenterTest {

    @Mock
    LoginContract.View view;

    private LoginPresenter presenter;

    @Before
    public void setUp() throws Exception {
        MockitoAnnotations.initMocks(this);
        presenter = new LoginPresenter(view);
    }

    @Test
    public void
test_validateUserCredentials_userDidNotEnterUsername_displayErrorMessage(
) throws Exception {
        String username = "";
        String password = "kingslayer1";
        presenter.validateUserCredentials(username, password);
        Mockito.verify(view). displayInvalidCredentialsErrorMessage();
    }

    @Test
```



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

```
public void
test_validateUserCredentials_userEnteredFourLettersAndOneDigitPassword_di
splayErrorMessage() throws Exception {
    String username = "Jaime Lanninster";
    String password = "king1";
    presenter.validateUserCredentials(username, password);
    Mockito.verify(view). displayInvalidCredentialsErrorMessage();
}

@Test
public void
test_validateUserCredentials_userEnteredNineLettersButNoDigitsPassword_di
splayErrorMessage() throws Exception {
    String username = "Jaime Lanninster";
    String password = "kingslayer";
    presenter.validateUserCredentials(username, password);
    Mockito.verify(view). displayInvalidCredentialsErrorMessage();
}

@Test
public void
test_validateUserCredentials_userEnteredNineLettersButOneDigitPassword_pe
rformApiCallToSignUpUser() throws Exception {
    String username = "Jaime Lanninster";
    String password = "kingslayer1";
    presenter.validateUserCredentials(username, password);
    Mockito.verify(view).performSignUpApiCall(username, password);
}
}
```

Para iniciar la prueba de unidad de su proyecto de Android usando JUnit, debe agregar la dependencia de JUnit a su proyecto y debe crear un conjunto de fuente de prueba que contendrá el código fuente de las pruebas de unidad. Los proyectos creados con Android Studio a menudo ya incluyen la dependencia de JUnit y el conjunto de fuentes de prueba

Agregue la siguiente línea a su módulo `build.gradle` en el `Closure` dependencias:

```
testCompile 'junit:junit:4.12'
```

Las clases de prueba de JUnit están ubicadas en un conjunto de fuente especial denominado `test`. Si este conjunto de fuentes no existe, debe crear una nueva



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER

carpeta usted mismo. La estructura de carpetas de un proyecto predeterminado de Android Studio (basado en Gradle) se ve así:

```
<project-root-folder>
  /app (module root folder)
    /build
    /libs
    /src
      /main (source code)
      /test (unit test source code)
      /androidTest (instrumentation test source code)
    build.gradle (module gradle file)
  /build
  /gradle
  build.gradle (project gradle file)
  gradle.properties
  gradlew
  gradlew.bat
  local.properties
  settings.gradle (gradle settings)
```

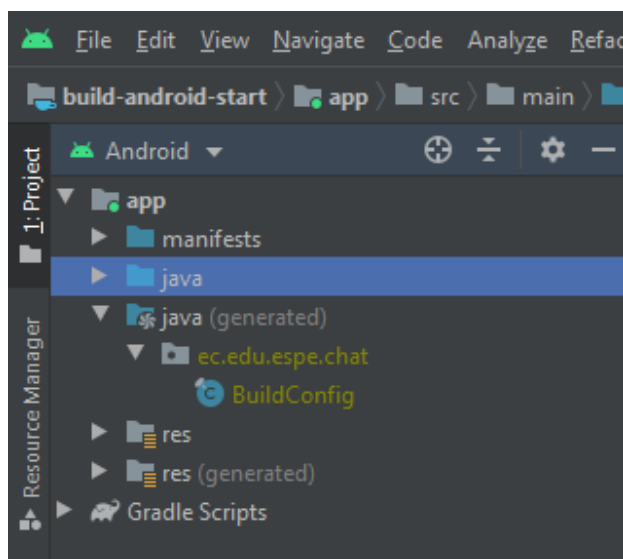
Si su proyecto no tiene la carpeta `/app/src/test`, debe crearlo usted mismo. Dentro de la carpeta de `test` también necesita una carpeta `java` (créela si no existe). La carpeta `java` en el conjunto de fuentes de `test` debe contener la misma estructura de paquetes que su conjunto de fuentes `main`.

Si configura correctamente la estructura de su proyecto (en la vista de Android en Android Studio) debería tener este aspecto:



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**  
**GUIA DE PRACTICA DE LABORATORIO /TALLER**



DOCENTE RESPONSABLE

Ing. Fernando Solis. MsC.

COORDINADOR DE ÁREA

Ing. Silvia Arévalo.