

# Pruebas de calidad de Software: Introducción

*¿Qué es el testing? ¿Cuál es su objetivo?*

- Conjunto de pruebas empíricas y técnicas.
- Verificar la **calidad** del software antes del uso por parte del usuario final.
- Informar a los desarrolladores de los **defectos**.
- **Evidenciar** dichos **defectos** para su posterior resolución.
- Defecto no resuelto = **Fallo**.

# Pruebas de calidad de Software:

## Métodos de prueba de software aplicados

### Pruebas funcionales manuales → MIDAS

- MIDAS: Proyecto de migración de Software.
- C → Java.



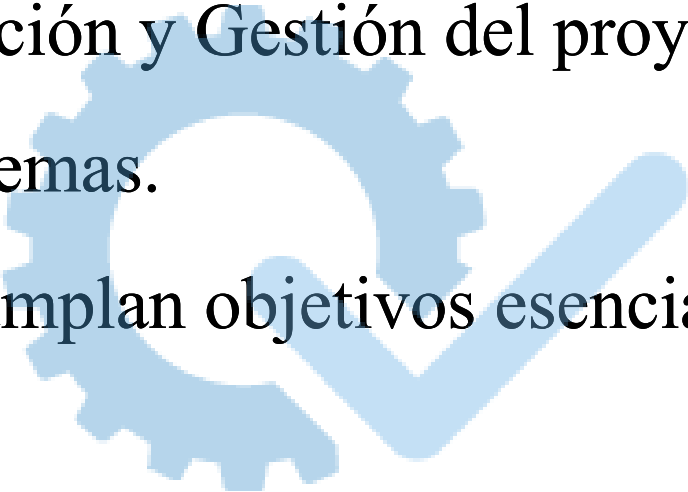
# Pruebas de calidad de Software: Herramientas Usadas

- HP ALM (HP Application LifeCycle Management): Especificación y diseño de pruebas, ejecución de casos de prueba y gestión de defectos.
- Software de captura de pantalla.



# Pruebas de calidad de Software: MIDAS

## Test Manager:

- Organización, Dirección y Gestión del proyecto.
  - Resolución de problemas.
  - Garantizar que se cumplan objetivos esenciales.
  - Comunicación.
  - Negociación.
- 

# Pruebas de calidad de Software:

## MIDAS

- Analista: Identifica los casos de prueba e indica las pautas a seguir para su posterior diseño.
- Diseñador: Diseña los casos de prueba donde se especifican los pasos a seguir en la ejecución.
- Tester: Encargado de la ejecución de casos de prueba. Rol desempeñado en el proyecto MIDAS.

Diseño → Ejecución

# Pruebas de calidad de Software:

## MIDAS - Tester

- Ejecución de caso de prueba.
- Validación de checklist. Especificar el estado de todos los elementos de la ventana a validar.
- Abrir defectos.
- Adjuntar evidencias.



# Pruebas de calidad de Software:

## MIDAS – Ejemplos

IRIS - [Barra de título]

Gestión Editar Opciones

Nº Gestión: [Campo]

Tipo Gestión: [Campo] ☐ Dvdo. Opcional Entidad Presentadora: [Campo]

Cód. Valor Gestión: [Campo]

Cód. Valor Destino: [Campo]

Cód. Valor Dchos.: [Campo]

Nombre Emisor: [Campo]

F. Inicio Títulos: [Campo] F. Fin Títulos: [Campo] NºProceso Tít.: [Campo]

F. Inicio Efectivo: [Campo] F. Fin Efectivo: [Campo] NºProceso Ef.: [Campo]

F. Abono Efectivo: [Campo] F. Inicio Negc.: [Campo]

Dvdo. Bruto: [Campo] Dvdo. Neto: [Campo] Dchos. Pref.: [Campo]

Precio: [Campo] Moneda: [Campo] Tipo Cierre Global: [Campo]

Tipo Emisión: [Campo] %: [Campo] F. Benef. Desde: [Campo]

Tipo Desembolso: [Campo] %: [Campo] Tipo Orden a Generar: [Campo]

Importe Máximo: [Campo]

Importe Mínimo: [Campo]

Referencia Externa: [Campo]

☐ Gastos ☐ Sin Comisiones

Situación Gestión: [Campo] ☐ Act. Órdenes ☐ Permite Anulación

Criterio de Aplicación

Nº Acc. Antiguas: [Campo] X Nº Derechos: [Campo]

Nº Derechos: [Campo] X Nº Acc. Nuevas: [Campo]

Coste Venta Derechos

Nº Derechos: [Campo] Coste Venta: [Campo]

Nuevo Anular Guardar Imprimir Cerrar

[Barra de título]

Gestión Opciones

Nº Gestión: [Campo]

Tipo Gestión: [Campo] ☐ Dvdo. Opcional Entidad Presentadora: [Campo]

Cód. Valor Gestión: [Campo]

Cód. Valor Destino: [Campo]

Cód. Valor Dchos.: [Campo]

Nombre Emisor: [Campo]

F. Inicio Títulos: [Campo] F. Fin Títulos: [Campo] NºProceso Tít.: [Campo]

F. Inicio Efectivo: [Campo] F. Fin Efectivo: [Campo] NºProceso Ef.: [Campo]

F. Abono Efectivo: [Campo] F. Inicio Negc.: [Campo]

Dvdo. Bruto: [Campo] Dvdo. Neto: [Campo] Dchos. Pref.: [Campo]

Precio: [Campo] Moneda: [Campo] Tipo Cierre Global: [Campo]

Tipo Emisión: [Campo] %: [Campo] F. Benef. Desde: [Campo]

Tipo Desembolso: [Campo] %: [Campo] Tipo Orden a Generar: [Campo]

Importe Máximo: [Campo]

Importe Mínimo: [Campo]

Referencia Externa: [Campo]

☐ Gastos ☐ Sin Comisiones

Situación Gestión: [Campo] ☐ Act. Órdenes ☐ Permite Anulación

Criterio de Aplicación

Nº Acc. Antiguas: [Campo] X Nº Derechos: [Campo]

Nº Derechos: [Campo] X Nº Acc. Nuevas: [Campo]

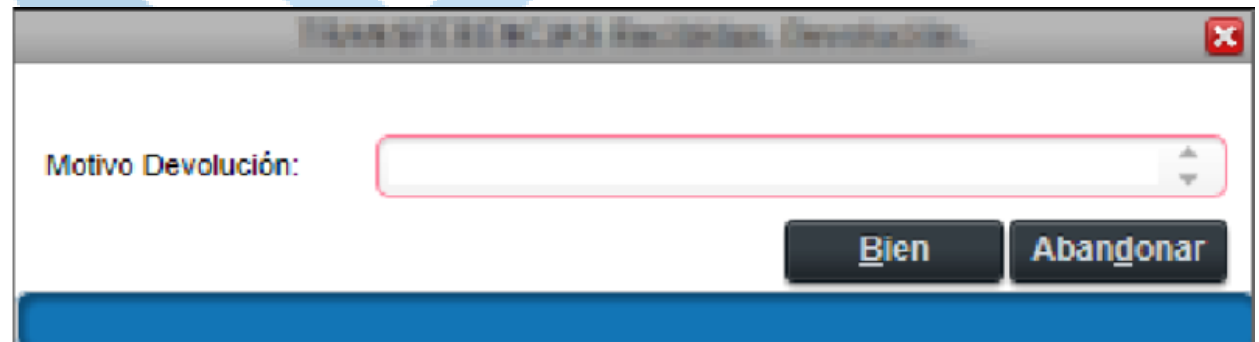
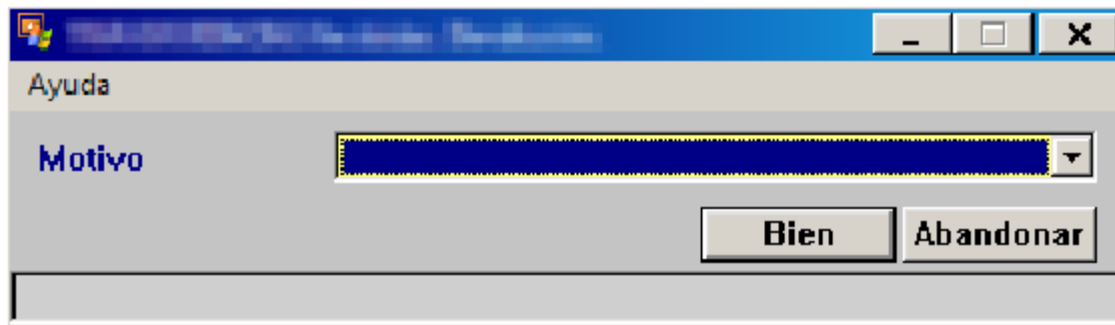
Coste Venta Derechos

Nº Derechos: [Campo] Coste Venta: [Campo]

Nuevo Anular Guardar Imprimir Cerrar

# Pruebas de calidad de Software:

## MIDAS – Ejemplos



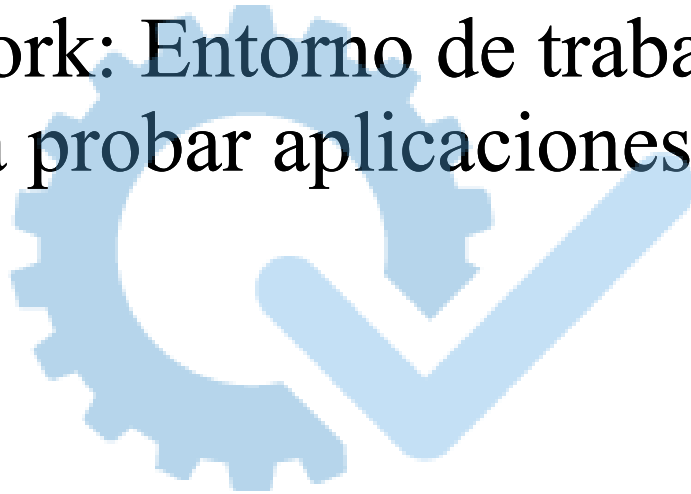


# Pruebas de calidad de Software:

## Métodos de prueba de software aplicados

### Pruebas automatizadas:

- Appium Framework: Entorno de trabajo, relativamente user-friendly para probar aplicaciones Android e iOS.



# Pruebas de calidad de Software:

## Automatización - Herramientas Usadas

- Appium + UIAutomatorViewer. Ver todos los elementos de la pantalla actual de la aplicación y sus propiedades.
- Eclipse. Programar script con acciones a realizar. (Ej: click, arrastrar, screenshot).
- Java. Junto a Eclipse para la realización de scripts.

The Appium logo is a purple circle with a white stylized 'A' inside. Below it, the word 'appium' is written in a lowercase, purple, sans-serif font.

appium

# Pruebas de calidad de Software:

## Automatización - Capturas

The image displays the UI Automator Viewer interface, which is used for automated testing of Android applications. The left pane shows a screenshot of the app's home screen, and the right pane shows the corresponding XML hierarchy of the UI elements.

**Mobile App Screenshot (Left Pane):**

- Top status bar: Movistar, 4G, 9:36.
- Time display: 9:36. Text: Pulsar para añadir ciudad 23 may. (with a sun icon).
- Refresh button: Touch to refresh.
- Search bar: Google.
- App icons: WhatsApp (highlighted with a green box), Google, Ajustes, Cámara, Play Store.
- Bottom dock: Phone, Profile, Messages, App Store.

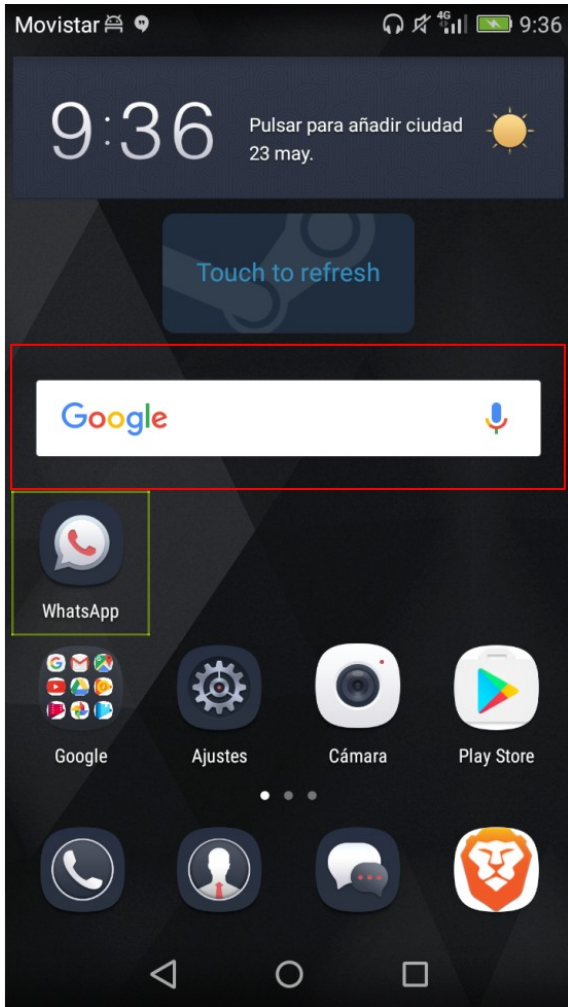
**XML Hierarchy (Right Pane):**

```
(0) View [0,0][720,1010]
  (0) RelativeLayout [8,0][712,986]
    (1) View [8,0][712,986]
      (0) android.appwidget.AppWidgetHostView (El tiempo) [8,66][712,250]
        (0) FrameLayout [8,66][712,250]
          (0) FrameLayout [8,66][712,250]
            (0) View [10,67][710,247]
              (0) ImageView [10,67][710,247]
                (1) LinearLayout [9,36] [19,107][307,212]
                (2) LinearLayout [310,110][582,195]
                (3) TextView:23 may. [310,172][392,205]
                (4) ImageView [605,125][677,197]
                (5) RelativeLayout [549,199][709,234]
              (1) ImageView [8,66][712,250]
            (1) android.appwidget.AppWidgetHostView (Steam) [184,250][536,434]
              (0) RelativeLayout [200,266][520,418]
                (0) RelativeLayout [200,266][520,418]
                (0) ImageView [200,266][520,418]
                (1) LinearLayout [200,266][520,418]
                  (0) LinearLayout [200,266][520,418]
                    (0) TextView:Touch to refresh [216,282][504,397]
              (2) android.appwidget.AppWidgetHostView (Aplicación Google) [8,434][712,618]
                (0) FrameLayout [24,462][696,590]
                  (0) LinearLayout [40,478][680,574]
```

**Node Detail (Bottom Right):**

index	0
text	
resource-id	com.huawei.android.totemweather:id/widget_weather_background_icon
class	android.widget.ImageView
package	com.huawei.android.totemweather
content-desc	
checkable	false
checked	false
clickable	false
enabled	true
focusable	false
focused	false
scrollable	false
long-clickable	false
password	false
selected	false
bounds	[10,67][710,247]

# Pruebas de calidad de Software: Automatización - Capturas

[illegible]

# Pruebas de calidad de Software:

## Relación con módulos cursados

- Programación: Automatización de pruebas con Appium.
- Entornos de desarrollo: Organización en el proyecto MIDAS, herramientas usadas y las pruebas de calidad de software.

# Pruebas de calidad de Software

Formación Dual.

Ángel López Molina, 1º DAW 2017.