

# INGENIERIA EN SOFTWARE

Andrei Romero Hernandez

24A CUH

## **Definición de pruebas de Software**

### **PRUEBAS UNITARIAS**

#### **Prueba Unitaria 1 — Carga correcta de eventos en la línea del tiempo**

**Objetivo:** Validar que el módulo que obtiene y muestra eventos históricos cargue correctamente la información.

- Verificar si devuelve una lista no vacía.

#### **Resultado esperado:**

- La función devuelve un arreglo con todos los eventos.
- Cada evento incluye los campos obligatorios en el formato correcto.

#### **Resultado erróneo:**

- La función devuelve null o un arreglo vacío.
- Faltan campos en algún evento.

#### **Prueba Unitaria 2 — Función de búsqueda**

**Objetivo:** Asegurar que la función buscarContenido(query) realiza filtros correctos.

- Ejecutar la función con un texto válido (“Java 5”).
- Comprobar que devuelve coincidencias.

#### **Resultado esperado:**

- Retorna resultados correctos cuando existen.
- Retorna una lista vacía cuando no hay coincidencias.

#### **Resultado erróneo:**

- Devuelve información irrelevante.
- Devuelve datos duplicados o inconsistentes.

#### **Prueba Unitaria 3 — Validación de comentarios**

**Objetivo:** Validar que la función guardarComentario(usuario, texto) maneje correctamente el contenido.

- Ingresar un comentario válido (menos de 300 caracteres).

- Enviar un comentario vacío.

**Resultado esperado:**

- Comentarios válidos se guardan con éxito.
- Se rechazan comentarios vacíos o demasiado largos.

**Resultado erróneo:**

- Se guardan comentarios vacíos o malformados.
- Hay errores de seguridad como ejecución de HTML/JS.

## **PRUEBAS DE INTEGRACIÓN**

### **Prueba de Integración 1 — Línea del tiempo + módulo multimedia**

**Objetivo:** Verificar que los eventos históricos carguen correctamente sus imágenes y videos asociados.

- Abrir la página de línea del tiempo.
- Validar que el video se reproduce correctamente.

**Resultado esperado:**

- El evento despliega imagen y video sin errores.
- La multimedia carga en menos de 3 segundos.

**Resultado erróneo:**

- Imágenes rotas.
- Videos que no cargan o muestran error.

### **Prueba de Integración 2 — Búsqueda + navegación**

**Objetivo:** Verificar que el buscador lleve al usuario a la sección correspondiente.

- Buscar “Java SE 8”.
- Seleccionar el resultado sugerido.

**Resultado esperado:**

- La búsqueda retorna el resultado correcto.

- La navegación lleva a la sección adecuada del timeline.

**Resultado erróneo:**

- La búsqueda encuentra resultados, pero al hacer clic no navega a la sección.
- La navegación se dirige a un lugar incorrecto.

**Prueba de Integración 3 — Sistema de usuarios + panel administrativo**

**Objetivo:** Verificar el flujo de acceso al panel admin.

- Iniciar sesión con usuario admin.
- Entrar a “Administrar contenido”.

**Resultado esperado:**

- El usuario admin accede al panel sin problemas.
- Puede crear eventos que se registran correctamente.

**Resultado erróneo:**

- Se niega acceso al admin válido.
- El evento no se guarda o no aparece en el timeline.

**PRUEBAS DE USABILIDAD**

**Prueba de Usabilidad 1 — Navegación intuitiva**

**Objetivo:** Evaluar si los usuarios encuentran rápidamente las secciones clave.

- Pedir al usuario que encuentre “Java SE 17”.
- Pedir que encuentre el módulo de cuestionarios.

**Resultado esperado:**

- Usuarios ubican todo en menos de 10 segundos.
- Reportan estructura clara y familiar.

**Resultado erróneo:**

- Usuarios tardan > 20 segundos.
- Comentarios como “no lo encontré”, “está escondido”.

## **Prueba de Usabilidad 2 — Legibilidad del contenido**

**Objetivo:** Comprobar comodidad visual e interpretación clara de textos e imágenes.

- Revisar tamaño del texto.
- Verificar contraste entre fondo y texto.

**Resultado esperado:**

- Texto legible, sin necesidad de zoom.
- Contraste adecuado.

**Resultado erróneo:**

- Texto muy pequeño o borroso.
- Imágenes pixeladas.

## **Prueba de Usabilidad 3 — Experiencia móvil**

**Objetivo:** Validar el sistema.

- Abrir la app en un móvil.
- Navegar la línea del tiempo.

**Resultado esperado:**

- Elementos no se superponen.
- Texto ajustado.

**Resultado erróneo:**

- Botones no clicables.
- Elementos cortados o fuera de pantalla.

## **PRUEBAS DE CARGA (Stress / Performance)**

### **Prueba de Carga 1 — Carga de la página principal**

**Objetivo:** Asegurar rendimiento bajo múltiples usuarios.

- Simular 100 usuarios ingresando simultáneamente.

- Medir tiempo de carga de la pantalla principal.

**Resultado esperado:**

- Página carga < 3 segundos.

**Resultado erróneo:**

- Página tarda > 5 segundos.
- Servidor no responde o da error 500.

**Prueba de Carga 2 — Módulo de búsqueda bajo estrés**

**Objetivo:** Verificar velocidad de respuestas con muchas consultas.

- Simular 200 búsquedas en 1 minuto.
- Registrar velocidad promedio de respuesta.

**Resultado esperado:**

- Respuestas en < 3 segundos.

**Resultado erróneo:**

- Tiempos > 6 segundos.
- Caída del módulo o resultados incompletos.

**Prueba de Carga 3 — Publicación masiva de comentarios**

**Objetivo:** Evaluar estabilidad del módulo de comentarios.

- Simular 50 usuarios escribiendo comentarios simultáneamente.
- Analizar si el sistema mantiene fluidez.

**Resultado esperado:**

- Comentarios se guardan de forma correcta y única.
- No hay ralentización significativa.

**Resultado erróneo:**

- Duplicación de comentarios.
- Pérdida de datos.