

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.