



# PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA Y RESULTADOS IEEE 829

(PROYECTO DE SOFTWARE PARA APRENDIZAJE AUTÓNOMO)

## Contenido

<b>1. INTRODUCCIÓN.</b>	<b>2</b>
<b>2. OBJETIVO</b>	<b>2</b>
<b>3. TIPOS DE PRUEBAS POR ETAPA DE DESARROLLO.</b>	<b>2</b>
<b>3.1 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS.</b>	<b>2</b>
<b>3.2 DISEÑO</b>	<b>2</b>
<b>3.3 DESARROLLO</b>	<b>3</b>
<b>3.4 PRUEBAS</b>	<b>3</b>
<b>3.5 INSTALACIÓN</b>	<b>3</b>
<b>4. RESULTADOS</b>	<b>4</b>
<b>4.1 PRUEBA BASADA EN REQUISITOS</b>	<b>4</b>
<b>4.2 PRUEBA BASADA EN DISEÑO</b>	<b>4</b>
<b>4.3 PRUEBAS DE COMPONENTES O UNITARIAS</b>	<b>4</b>
<b>4.4 PRUEBAS DE INTEGRACIÓN</b>	<b>5</b>
<b>4.5 PRUEBAS DE RENDIMIENTO (CARGA)</b>	<b>6</b>
<b>4.6 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN.</b>	<b>7</b>

## 1. INTRODUCCIÓN.

En este documento se mostrarán las diferentes pruebas y herramientas que se aplicaron a el PROYECTO DE SOFTWARE PARA APRENDIZAJE AUTONOMO con sus respectivos resultados obtenidos después de la aplicación de estas.

## 2. OBJETIVO

Validar la funcionalidad de los módulos, sistemas e interfaces definidas dentro del proyecto mediante la aplicación de diferentes tipos de pruebas y herramientas.

## 3. TIPOS DE PRUEBAS POR ETAPA DE DESARROLLO.

A lo largo del desarrollo del proyecto estaremos realizando diferentes tipos de pruebas para asegurar así el correcto funcionamiento del sistema.

### 3.1 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS.

**Tipo de prueba a utilizar:** Prueba basada en requisitos.

**Procedimiento:** Validaremos que los requisitos especificados en el documento ERS sean correctos, completos, no ambiguos y coherentes desde un punto de vista lógico.

**Resultado esperado:** Se espera un buen levantamiento de requerimientos, completos no ambiguos y coherentes.

**Resultado Fallido:** se tendrá cuando los requerimientos no estén completos, no tengan coherencia y sean ambiguos.

**Herramienta adicional:** Ninguna.

### 3.2 DISEÑO

**Tipo de prueba a utilizar:** Prueba basada en diseño.

**Procedimiento:** Revisar que el diseño plasmado en el documento de maquetado corresponda a la arquitectura y requisitos del documento ERS

**Resultado esperado:** Se espera tener un diseño que cumpla con lo plasmado en el ERS, el diseño de sus interfaces completas y entendibles.

**Resultado Fallido:** Tener un diseño que no corresponda al ERS, que este incompleto o nos sea entendible.

**Herramienta adicional:** Ninguna.

### 3.3 DESARROLLO

**Tipo de prueba a utilizar:** Pruebas de componentes o unitarias.

**Procedimiento:** Probar que todas las funciones de los componentes funcionen perfectamente.

**Resultado esperado:** Se espera que cada componente haga su función de manera correcta.

**Resultado Fallido:** Alguno de los componentes dañado o inservible que no haga su función.

**Herramienta adicional:** Ninguna.

### 3.4 PRUEBAS

**Tipo de prueba a utilizar:** Pruebas de integración pruebas de carga, pruebas de seguridad.

**Procedimiento:** Probar que todas las funciones de los componentes se integren de manera correcta con otros componentes, revisar la funcionalidad del sistema que responda de manera correcta en tiempo además hacer pruebas de seguridad con respecto a los datos y vulnerabilidades del sistema.

**Resultado esperado:** Un sistema funcional que integre todos sus componentes y sea capaz de funcionar de manera correcta en diferentes escenarios.

**Resultado Fallido:** Un sistema con problemas de carga o integración de sus componentes haciendo tareas erróneas.

**Herramienta adicional:** Apache JMeter

### 3.5 INSTALACIÓN

**Tipo de prueba a utilizar:** Pruebas de aceptación.

**Procedimiento:** Se hará una revisión de requerimientos en el documento ERS y se verificará que todo lo descrito ahí corresponda a el sistema que se está entregando.

**Resultado esperado:** Un sistema funcional que cumpla con los requisitos del ERS y maquetado.

**Resultado Fallido:** Un sistema diferente al establecido en los documentos no funcional.

**Herramienta adicional:** Ninguna.

## 4. RESULTADOS

### 4.1 PRUEBA BASADA EN REQUISITOS

Exitosa (x)      Fallida ()

La prueba basada en requisitos fue aplicada con éxito dando como resultado un documento de ERS correcto, completo, no ambiguos y coherente.

### 4.2 PRUEBA BASADA EN DISEÑO

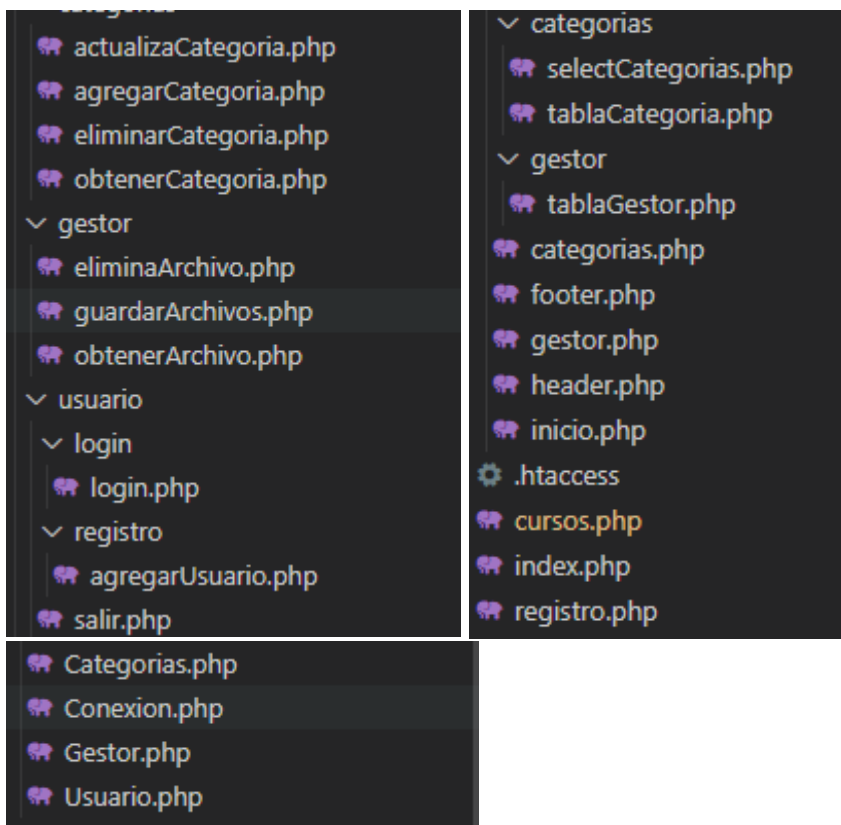
Exitosa (x)      Fallida ()

El documento de maquetado cuenta con cada uno de los puntos especificados en el ERS.

### 4.3 PRUEBAS DE COMPONENTES O UNITARIAS

Exitosa (x)      Fallida ()

El Proyecto de software autónomo cuenta con 25 componentes de sistema cada uno funciona de manera adecuada y correcta.



#### 4.4 PRUEBAS DE INTEGRACIÓN

Objetivo	Descripción	Resultados esperados	Resultado
Validar el enlace de la pantalla de login a registro y de registro a login.	Click en el botón “Registrarse” en Login. Click en el botón “Login” en Registrarse.	Pasar de login al registro, y del registro al login, teniendo éxito al registrarse y al ingresar.	Objetivo cumplido
Validar el enlace entre el login y la pantalla de inicio	Introducir credenciales de acceso válido, y tener un redireccionamiento al inicio.	Pasar del login al inicio pudiendo visualizar todos los cursos con su respectivo profesor.	Objetivo cumplido
Validar la comunicación entre el modal de agregar un curso y la tabla	Click en el botón “Agregar nuevo curso”, llenar el campo y dar click en “guardar”.	Se agregará el curso, mostrándose en la tabla general de la pestaña.	Objetivo cumplido
Validar la comunicación entre el módulo de modificar un curso y la tabla	Click en el ícono “”, llenar el campo y dar click en “actualizar”.	Se modifica el nombre del curso.	Objetivo cumplido
Validar la comunicación entre el módulo de eliminar un curso y la tabla	Click en el ícono “”, confirmar dando click en “ok”.	Se elimina el curso.	Objetivo cumplido
Validar la comunicación entre la pestaña de curso y el inicio	Click en la pestaña “inicio”	Se visualizan todos los cursos que hemos creado en una tabla.	Objetivo cumplido
Validar la comunicación entre la pestaña de curso y el gestor	Click en la pestaña “gestor”	Al añadir un objeto de aprendizaje deben estar disponibles todos los cursos que hemos creado.	Objetivo cumplido
Validar la comunicación entre el modal de agregar un objeto de aprendizaje y la tabla	Click en el botón “Agregar objeto de aprendizaje”, llenar los campos y dar click en “guardar”.	Se agregará el objeto de aprendizaje, visualizándose el curso al que pertenece, mostrándose en la	Objetivo cumplido

		tabla general de la pestaña.	
Validar la comunicación entre el módulo de descarga de un objeto de aprendizaje y la tabla	Click en el ícono ""	Se podrá visualizar en el navegador que se ha descargado el objeto de aprendizaje.	Objetivo cumplido
Validar la comunicación entre el módulo de eliminar un curso y la tabla	Click en el ícono "", confirmar dando click en "ok".	Se elimina el curso.	Objetivo cumplido

## 4.5 PRUEBAS DE RENDIMIENTO (CARGA)

Para las pruebas de carga se utilizó una herramienta llamada Apache JMeter en el cual se estuvo cargando el tiempo de respuesta del sistema a diferentes peticiones dando tiempos de latencia bajos por lo cual se considera una prueba exitosa (Cabe destacar que esta prueba fue hecha en un servidor local como los resultados pueden variar una vez sea montado en otro servidor).

Grupo de Hilos.jmx (C:\Users\javiel\OneDrive\Escritorio\Z\Grupo de Hilos.jmx) - Apache JMeter (5.4.3)

Archivo Editar Search Lanzar Opciones Tools Ayuda

00:00:19 0 0/1

Plan de Pruebas

- Grupo de Hilos
  - Peticiones Just Learn
  - Ver Arbol de Resultados
  - Ver Resultados en Árbol

Ver Resultados en Árbol

Nombre: Ver Resultados en Árbol

Comentarios:

Escribir todos los datos a Archivo

Nombre de archivo:  Navegar... Log/Mostrar sólo: ☐ Escribir en Log Sólo Errores ☐ Éxitos ☐ Configurar

Muestra #	Tiempo de comienzo	Nombre del hilo	Etiqueta	Tiempo de ...	Estado	Bytes	Sent Bytes	Latency	Connect Ti...
1	18:43:07.565	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	91	✓	2400	152	87	56
2	18:43:07.657	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	2	✓	2399	152	2	0
3	18:43:07.660	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	2	✓	2399	152	2	0
4	18:43:07.663	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	2	✓	2399	152	2	0
5	18:43:07.665	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	4	✓	2399	152	4	0
6	18:43:07.669	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	4	✓	2399	152	4	0
7	18:43:07.674	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	3	✓	2399	152	3	0
8	18:43:07.678	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	4	✓	2399	152	4	0
9	18:43:07.682	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	4	✓	2399	152	4	0
10	18:43:07.687	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	2	✓	2399	152	2	0
11	18:43:07.690	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	3	✓	2399	152	3	0
12	18:43:07.693	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	3	✓	2399	152	3	0
13	18:43:07.696	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	3	✓	2399	152	3	0
14	18:43:07.699	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	2	✓	2399	152	2	0
15	18:43:07.703	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	2	✓	2399	152	2	0
16	18:43:07.706	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	2	✓	2399	152	2	0
17	18:43:07.708	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	2	✓	2399	152	2	0
18	18:43:07.711	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	2	✓	2399	152	2	0
19	18:43:07.714	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	2	✓	2399	152	1	0
20	18:43:07.716	Grupo de Hilos 1-1	Peticiones Just Learn	3	✓	2399	152	3	0

☐ Scroll automatically? ☐ Child samples? No. de Muestras 9750 Última Muestra 12 Modo 1 Desviación 1

## 4.6 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN.

El sistema concuerda con el ERS y el maquetado cumpliendo así con lo necesario para tener una prueba de aceptación exitosa.



Registro de usuario

Nombre

Nombre de usuario o nickname

Correo

Contraseña



  
JUSTICIA

Usuario


Contraseña



INICIO CURSOS GESTOR

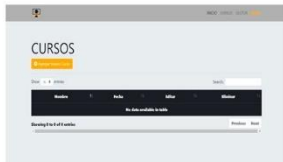
CURSOS DISPONIBLES

CURSO	PROFESOR
Valores y Normas	Miriam Julia
Investigación para Maestría	Alfonso Pérez
Investigación Científica	Edgardo Romero
Programación Orientada a Objetos	Miguel Julia



CURSOS DISPONIBLES

CURSO	PROFESOR
Valores	Julia
Investigación	Edgardo
Investigación Científica	Edgardo
Investigación	Edgardo
Investigación	Edgardo



INICIO CURSOS GESTOR

CURSOS

Nombre	Fecha	Estado	Eliminar
Investigación Científica	20-06-17 08:00:00	Activo	<input type="button" value="Eliminar"/>



INICIO CURSOS GESTOR

Cursos

NOMBRE	FECHA	ESTADO	ELIMINAR
Investigación Científica	20-06-17 08:00:00	Activo	<input type="button" value="Eliminar"/>