

Planeación y ejecución de pruebas del sitio Udemy

Oscar Ivan Martinez Rivera

Asesor

Maria Patricia Amortegui Vargas

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería (ECBTI)

Tecnología en Desarrollo de Software

2025

Resumen

El presente trabajo describe la ejecución de un conjunto de casos de pruebas para validar las funcionalidades básicas desde el punto de vista de un usuario funcional de la plataforma Udemey. Para ello, se elaboró unas pruebas de humo para identificar las principales funcionalidades de la plataforma, un plan de pruebas que definió el alcance, en donde se estableció el enfoque de las pruebas los recursos necesarios y los riesgos asociados. Adicionalmente, se realizó una estimación del tiempo requerido para cada fase del proceso, permitiendo una adecuada planificación y asignación de actividades.

Posteriormente, se llevó a cabo el diseño de los casos de pruebas detalladamente, estableciendo los escenarios prioritarios que debían evaluarse en la plataforma, así como las condiciones iniciales y datos requeridos. Con base en esta planificación, se deduce que las funcionalidades se deben enfocar en casos específicos para validar navegación, búsqueda de cursos, autenticación, visualización de contenido y flujo básico de compra.

Durante la ejecución, se aplicaron los casos definidos y se recolectaron métricas fundamentales, tales como tiempo de ejecución, métricas acordes a severidad, métricas acordes a tipo de incidencia, métricas acordes a su prioridad y métricas por naturaleza. Todo el proceso se complementó con evidencia gráfica (capturas de pantalla) y gráficos de análisis, que facilitaron la interpretación de resultados y la identificación de posibles mejoras.

Finalmente, se consolidaron los hallazgos más relevantes, destacando el estado general de la plataforma indicando su estabilidad de las funciones evaluadas y señalando aspectos que puedan mejorarse.

Palabras clave: Validación, pruebas, funcionalidades, plataforma, métricas.

Abstract

This paper describes the execution of a set of test cases to validate the basic functionalities from the point of view of a functional user of the Udemy platform.

To this end, smoke tests were developed to identify the main functionalities of the platform, and a test plan was drawn up to define the scope, establishing the focus of the tests, the necessary resources, and the associated risks. In addition, an estimate was made of the time required for each phase of the process, allowing for adequate planning and allocation of activities.

Subsequently, the test cases were designed in detail, establishing the priority scenarios to be evaluated on the platform, as well as the initial conditions and required data. Based on this planning, it was determined that the functionalities should focus on specific cases to validate navigation, course search, authentication, content viewing, and basic purchase flow. During execution, the defined cases were applied and fundamental metrics were collected, such as execution time, metrics according to severity, metrics according to incident type, metrics according to priority, and metrics by nature. The entire process was complemented with graphic evidence (screenshots) and analysis graphs, which facilitated the interpretation of results and the identification of possible improvements.

Finally, the most relevant findings were consolidated, highlighting the overall status of the platform, indicating the stability of the evaluated functions, and pointing out areas for improvement.

Keywords: Validation, testing, functionalities, platform, metrics.

Tabla de Contenido

Introducción.....	19
Justificación.....	20
Objetivos.....	21
Objetivo General	21
Objetivos Específicos.....	21
Elaboración de Pruebas Iniciales	23
Udemy.com.....	23
Pruebas de Humo Udemy	23
Planeación del Proceso de Pruebas	42
Plan de Pruebas de Software	42
Udemy.com.....	42
Propósito del Plan de Pruebas.....	43
Alcance de las Pruebas.....	43
Elementos de Pruebas.....	44
Enfoque de Pruebas Tipo de Pruebas.....	49
Tipos de Pruebas por Realizar en Udemy	49
Pruebas Unitarias.....	49
Pruebas de Integración.	49

Pruebas de Sistema.....	49
Pruebas de Usabilidad.....	50
Enfoque de Pruebas.....	50
Criterios de Entrada (Entry Criteria). Los criterios de entrada establecidos para el inicio de las pruebas son los siguientes.....	50
Entregables.....	50
Equipo de Pruebas.....	51
Gestión de Riesgos.....	52
Estimación de Tiempos.....	55
Diseño.....	55
Ejecución.....	55
Documentación.....	55
Análisis.....	56
Estimación de Tiempos por Módulo.....	56
Cronograma de GANTT.....	57
Recursos.....	57
Recursos Humanos.....	57
Líder de Pruebas.....	58
Analista.....	58
Automatizador.....	58

Herramientas de Pruebas	58
Selenium.....	58
Datos de Prueba.....	59
Pruebas Estáticas de Software.....	59
Diseño de las pruebas	75
Métricas Internas.....	94
Realización de las Pruebas	98
Ejecución de Casos de Prueba.....	98
Automatización de Pruebas de Software.....	137
Métricas Externas para el Diseño del Caso de Prueba CP.....	151
Gestión de Defectos	162
Control del Proceso de Pruebas.....	167
Métricas	167
Métricas de Ejecución	167
Métricas Acordes a Severidad	169
Métricas Acordes a Tipo de Incidencia.....	171
Métricas Acordes a su Prioridad.....	174
Métricas por Naturaleza	176
Evaluación del Producto y Proveedor.....	177
Informe de Pruebas	178

Métricas de Ejecución del Proyecto.....	180
Análisis.....	181
Video Sustentación	181
Lecciones Aprendidas.....	182
Conclusiones.....	183
Referencias Bibliográficas.....	184

Lista de figuras

Figura 1 <i>Ventana Principal Udemty</i>	24
Figura 2 <i>Menú Principal Botón “Regístrate”</i>	24
Figura 3 <i>Pagina Registrar Usuario</i>	25
Figura 4 <i>Pagina Registrar Usuario</i>	25
Figura 5 <i>Pagina Registrar Usuario</i>	26
Figura 6 <i>Pagina Registrar Usuario</i>	26
Figura 7 <i>Código de Verificación</i>	27
Figura 8 <i>Código de Verificación en Correo Electrónico</i>	27
Figura 9 <i>Código de Verificación</i>	28
Figura 10 <i>Código de Verificación</i>	28
Figura 11 <i>Formularios de Preferencias</i>	29
Figura 12 <i>Formularios de Preferencias</i>	29
Figura 13 <i>Formularios de Preferencias</i>	30
Figura 14 <i>Formularios de Preferencias</i>	30
Figura 15 <i>Ventana Bienvenida de Usuario</i>	31
Figura 16 <i>Ventana Bienvenida de Usuario</i>	32
Figura 17 <i>Pagina Resultados de Búsqueda</i>	32
Figura 18 <i>Pagina Resultados de Búsqueda</i>	33
Figura 19 <i>Confirmación Inscripción del Curso</i>	33
Figura 20 <i>Barra de Navegación</i>	34
Figura 21 <i>Pagina “Mi Aprendizaje”</i>	35
Figura 22 <i>Pagina Contenido del Curso</i>	35

Figura 23 <i>Página Contenido del Curso</i>	36
Figura 24 <i>Página Contenido del Curso</i>	36
Figura 25 <i>Página Catálogo de Cursos</i>	37
Figura 26 <i>Ventana Curso Añadido a la Cesta</i>	37
Figura 27 <i>Ventana Curso Añadido a la Cesta</i>	38
Figura 28 <i>Página de Pagos</i>	38
Figura 29 <i>Cronograma de Gantt</i>	57
Figura 30 <i>Reproductor de Cursos</i>	62
Figura 31 <i>Utilizar los Atajos de Teclado</i>	62
Figura 32 <i>Crear y Utilizar las Notas</i>	62
Figura 33 <i>Marcar Clases Como Completadas</i>	62
Figura 34 <i>Sección de Preguntas y Respuestas</i>	62
Figura 35 <i>Cómo Hacer Preguntas</i>	62
Figura 36 <i>Subtítulos y las Transcripciones</i>	63
Figura 37 <i>Descarga de Recursos</i>	63
Figura 38 <i>Calidad del Curso</i>	63
Figura 39 <i>Descargar Clases</i>	63
Figura 40 <i>Reproductor de Cursos</i>	63
Figura 41 <i>Eventos en Calendario</i>	63
Figura 42 <i>Editar una Valoración del Curso</i>	64
Figura 43 <i>Archivar un Curso</i>	64
Figura 44 <i>Solución de Problemas</i>	66
Figura 45 <i>Preguntas Frecuentes</i>	66

Figura 46 <i>Solución de Problemas</i>	66
Figura 47 <i>Solución de Problemas Audio y Video</i>	67
Figura 48 <i>Desactivar la Aceleración de Hardware</i>	67
Figura 49 <i>Resolución Error de Audio</i>	67
Figura 50 <i>Solución de Problema del Sitio Web</i>	67
Figura 51 <i>Compras Pendientes</i>	67
Figura 52 <i>Errores de Pago</i>	67
Figura 53 <i>Encontrar Cursos Que Faltan</i>	67
Figura 54 <i>Servicio de Ayuda</i>	69
Figura 55 <i>Chatear con “Alex”</i>	69
Figura 56 <i>Contactar Con El Equipo</i>	69
Figura 57 <i>Descarga de Recursos</i>	70
Figura 58 <i>Descargar Certificados</i>	70
Figura 59 <i>Reembolsar un Curso</i>	70
Figura 60 <i>Centro de Ayuda</i>	72
Figura 61 <i>Descarga de Recursos</i>	72
Figura 62 <i>Cambiar la Calidad del Video</i>	72
Figura 63 <i>Descargar Clases</i>	72
Figura 64 <i>Solución de Problemas</i>	72
Figura 65 <i>Acceder a los Recursos</i>	72
Figura 66 <i>Crear y Editar tu Perfil</i>	73
Figura 67 <i>Cambiar la Dirección de Correo Electrónico</i>	73
Figura 68 <i>Preferencias De Idioma</i>	73

Figura 69 <i>Ventana de Inicio</i>	98
Figura 70 <i>Ventana de Registro</i>	99
Figura 71 <i>Ventana de Registro</i>	99
Figura 72 <i>Ventana de Registro</i>	100
Figura 73 <i>Ventana de Inicio</i>	101
Figura 74 <i>Ventana de Registro</i>	102
Figura 75 <i>Ventana de Registro</i>	102
Figura 76 <i>Notificación Formato Correo</i>	103
Figura 77 <i>Ventana de Inicio</i>	105
Figura 78 <i>Ventana de Registro</i>	105
Figura 79 <i>Ventana de Registro</i>	106
Figura 80 <i>Ventana Código de Verificación</i>	106
Figura 81 <i>Ventana de Inicio</i>	108
Figura 82 <i>Ventana de Registro</i>	108
Figura 83 <i>Ventana de Registro</i>	109
Figura 84 <i>Ventana Código de Verificación</i>	109
Figura 85 <i>Ventana Maildrop Correo</i>	110
Figura 86 <i>Ventana Código de Verificación</i>	110
Figura 87 <i>Ventana Código de Verificación</i>	110
Figura 88 <i>Ventana Preferencias</i>	111
Figura 89 <i>Ventana de Inicio</i>	112
Figura 90 <i>Ventana de Registro</i>	113
Figura 91 <i>Ventana de Registro</i>	113

Figura 92 <i>Código de Verificación</i>	114
Figura 93 <i>Ventana Maildrop Correo</i>	114
Figura 94 <i>Código de Verificación</i>	114
Figura 95 <i>Preferencias Laborales</i>	115
Figura 96 <i>Preferencias Laborales</i>	115
Figura 97 <i>Ventana de Bienvenida</i>	115
Figura 98 <i>Ventana de Inicio</i>	117
Figura 99 <i>Inicio de Sesión Correo</i>	117
Figura 100 <i>Código de Verificación</i>	118
Figura 101 <i>Código de Verificación</i>	118
Figura 102 <i>Ventana de Bienvenida</i>	118
Figura 103 <i>Ventana de Bienvenida</i>	120
Figura 104 <i>Ventana de Bienvenida</i>	120
Figura 105 <i>Ventana de Bienvenida</i>	120
Figura 106 <i>Ventana de Bienvenida</i>	120
Figura 107 <i>Resultados de Búsqueda</i>	121
Figura 108 <i>Ventana de Bienvenida</i>	122
Figura 109 <i>Cuadro de Búsqueda</i>	122
Figura 110 <i>Resultados de Búsqueda</i>	123
Figura 111 <i>Resultados de Búsqueda</i>	123
Figura 112 <i>Curso Inscrito</i>	123
Figura 113 <i>Listado de Cursos “Mi Aprendizaje”</i>	124
Figura 114 <i>Ventana de Bienvenida</i>	125

Figura 115 <i>Ventana de Bienvenida</i>	126
Figura 116 <i>Listado De Cursos “Mi Aprendizaje”</i>	126
Figura 117 <i>Listado De Cursos “Mi Aprendizaje”</i>	127
Figura 118 <i>Reproductor de Video</i>	128
Figura 119 <i>Reproductor de Video</i>	128
Figura 120 <i>Listado de Cursos “Mi Aprendizaje”</i>	129
Figura 121 <i>Reproductor de Video</i>	130
Figura 122 <i>Reproductor de Video</i>	130
Figura 123 <i>Resultados de Búsqueda</i>	131
Figura 124 <i>Resultados de Búsqueda</i>	132
Figura 125 <i>Curso Añadido a la Cesta</i>	132
Figura 126 <i>Ventana Cesta</i>	132
Figura 127 <i>Ventana Cesta</i>	133
Figura 128 <i>Ventana Cesta</i>	134
Figura 129 <i>Ventana Cesta</i>	135
Figura 130 <i>Ventana Pagos</i>	135
Figura 131 <i>Ventana Pagos</i>	135
Figura 132 <i>Ventana Pagos</i>	136
Figura 133 <i>Automatización Selenium Registro</i>	137
Figura 134 <i>Automatización Selenium Registro</i>	138
Figura 135 <i>Automatización Selenium Código de Verificación</i>	139
Figura 136 <i>Automatización Selenium Código de Verificación</i>	140
Figura 137 <i>Automatización Selenium Código de Verificación</i>	140

Figura 138 <i>Automatización Selenium Bienvenida</i>	141
Figura 139 <i>Automatización Selenium Bienvenida</i>	142
Figura 140 <i>Automatización Selenium Resultado Búsqueda</i>	143
Figura 141 <i>Automatización Selenium Resultado Búsqueda</i>	144
Figura 142 <i>Automatización Selenium Curso Inscrito</i>	145
Figura 143 <i>Automatización Selenium Listado de Curso</i>	146
Figura 144 <i>Automatización Selenium Reproductor de Video</i>	147
Figura 145 <i>Automatización Selenium Programa de Estudio</i>	148
Figura 146 <i>Automatización Selenium Cesta</i>	149
Figura 147 <i>Automatización Selenium Pagos</i>	150
Figura 148 <i>Métricas de Ejecución</i>	169
Figura 149 <i>Métricas de Severidad</i>	171
Figura 150 <i>Métricas por Tipo de Incidencia</i>	174
Figura 151 <i>Métricas Acordes a su Prioridad</i>	175
Figura 152 <i>Métricas por Naturaleza</i>	177

Lista de tablas

Tabla 1 <i>Pruebas de Humo</i>	23
Tabla 2 <i>Aspectos de la Norma APA</i>	39
Tabla 3 <i>Elementos de Pruebas</i>	44
Tabla 4 <i>Resumen de los Casos de Prueba</i>	49
Tabla 5 <i>Información General de la Aplicación</i>	51
Tabla 6 <i>Matriz de Riesgos</i>	52
Tabla 7 <i>Escala de Clasificación de Riesgos</i>	54
Tabla 8 <i>Estimación de Tiempos</i>	55
Tabla 9 <i>Total, de la Estimación</i>	56
Tabla 10 <i>Pruebas Estáticas Asociadas al Servicio de Ayuda y su Usabilidad</i>	60
Tabla 11 <i>Pruebas Estáticas Asociadas al Servicio de Ayuda y su Interpretabilidad</i>	64
Tabla 12 <i>Pruebas Estáticas Asociadas a Mensajes y su Comprensibilidad</i>	68
Tabla 13 <i>Pruebas Estáticas Asociadas al Servicio de Ayuda y la Claridad del Mensaje</i>	70
Tabla 14 <i>Revisión por Pares de las pruebas Estáticas</i>	73
Tabla 15 <i>Diseño de Pruebas de Software No. 1</i>	75
Tabla 16 <i>Diseño De Pruebas De Software No. 2</i>	77
Tabla 17 <i>Diseño de Pruebas de Software No. 3</i>	78
Tabla 18 <i>Diseño de Pruebas de Software No. 4</i>	80
Tabla 19 <i>Diseño de Pruebas de Software No. 5</i>	82
Tabla 20 <i>Diseño de Pruebas de Software No. 6</i>	83
Tabla 21 <i>Diseño de Pruebas de Software No. 7</i>	85
Tabla 22 <i>Diseño De Pruebas De Software No. 8</i>	86

Tabla 23 <i>Diseño de Pruebas de Software No. 9</i>	87
Tabla 24 <i>Diseño de Pruebas de Software No. 10</i>	88
Tabla 25 <i>Diseño de Pruebas de Software No. 11</i>	89
Tabla 26 <i>Diseño de Pruebas de Software No. 12</i>	91
Tabla 27 <i>Diseño de Pruebas de Software No. 13</i>	92
Tabla 28 <i>Diseño de Pruebas de Software No. 14</i>	93
Tabla 29 <i>Métricas Internas para el Diseño de Casos de Prueba</i>	95
Tabla 30 <i>Métricas Internas para el Diseño de Casos de Prueba</i>	96
Tabla 31 <i>Métricas Internas para el Diseño de Casos de Prueba</i>	96
Tabla 32 <i>Ejecución de Pruebas de Software No. 1</i>	98
Tabla 33 <i>Ejecución de Pruebas de Software No. 2</i>	101
Tabla 34 <i>Ejecución de Pruebas de Software No. 3</i>	104
Tabla 35 <i>Ejecución de Pruebas de Software No. 4</i>	107
Tabla 36 <i>Ejecución de Pruebas de Software No. 5</i>	112
Tabla 37 <i>Ejecución de Pruebas de Software No. 6</i>	116
Tabla 38 <i>Ejecución de Pruebas de Software No. 7</i>	119
Tabla 39 <i>Ejecución de Pruebas de Software No. 8</i>	122
Tabla 40 <i>Ejecución de Pruebas de Software No. 9</i>	125
Tabla 41 <i>Ejecución de Pruebas de Software No. 10</i>	127
Tabla 42 <i>Ejecución de Pruebas de Software No. 11</i>	129
Tabla 43 <i>Ejecución de Pruebas de Software No. N12</i>	131
Tabla 44 <i>Ejecución de Pruebas de Software No. 13</i>	134
Tabla 45 <i>Automatización de Pruebas de Software No. 1</i>	137

Tabla 46 <i>Automatización de Pruebas de Software No. 2</i>	138
Tabla 47 <i>Automatización de Pruebas de Software No. 3</i>	138
Tabla 48 <i>Automatización de Pruebas de Software No. 4</i>	139
Tabla 49 <i>Automatización de Pruebas de Software No. 5</i>	141
Tabla 50 <i>Automatización de Pruebas de Software No. 6</i>	143
Tabla 51 <i>Automatización de Pruebas de Software No. 7</i>	143
Tabla 52 <i>Automatización de Pruebas de Software No. 8</i>	144
Tabla 53 <i>Automatización de Pruebas de Software No. 9</i>	145
Tabla 54 <i>Automatización de Pruebas de Software No. 10</i>	146
Tabla 55 <i>Automatización de Pruebas de Software No. 11</i>	147
Tabla 56 <i>Automatización de Pruebas de Software No. 12</i>	148
Tabla 57 <i>Automatización de Pruebas de Software No. 13</i>	150
Tabla 58 <i>Métrica Número 1</i>	151
Tabla 59 <i>Métrica Número 2</i>	151
Tabla 60 <i>Métrica Número 3</i>	152
Tabla 61 <i>Métrica Número 4</i>	153
Tabla 62 <i>Métrica Número 5</i>	154
Tabla 63 <i>Métrica Número 6</i>	155
Tabla 64 <i>Métrica Número 7</i>	156
Tabla 65 <i>Métrica Número 8</i>	156
Tabla 66 <i>Métrica Número 9</i>	158
Tabla 67 <i>Métrica Número 10</i>	158
Tabla 68 <i>Métrica Número 11</i>	159

Tabla 69 <i>Métrica Número 12</i>	160
Tabla 70 <i>Métrica Número 13</i>	161
Tabla 71 <i>Gestión de Incidencias</i>	162
Tabla 72 <i>Clasificación de Defectos Acorde a la Naturaleza</i>	164
Tabla 73 <i>Clasificación de Defectos Acorde al Tipo de Incidencia</i>	165
Tabla 74 <i>Clasificación de Defectos Acorde a su Severidad</i>	165
Tabla 75 <i>Clasificación de Defectos Acorde a su Prioridad</i>	166
Tabla 76 <i>Métricas de Ejecución</i>	168
Tabla 77 <i>Métricas Acordes a Severidad</i>	170
Tabla 78 <i>Métricas Acordes al Tipo de Incidencia</i>	173
Tabla 79 <i>Métricas Acordes a su Prioridad</i>	175
Tabla 80 <i>Métricas Acordes a su Naturaleza</i>	176
Tabla 81 <i>Evaluación del Producto y el Proveedor</i>	178
Tabla 82 <i>Métricas de Ejecución del Proyecto</i>	180

Introducción

En el presente trabajo se realiza un análisis integral y evaluación detallada de la plataforma Udemy.com, un reconocido sitio especializado en aprendizaje en línea dirigido a usuarios interesados en formación virtual. El propósito fundamental es ejecutar una serie de pruebas iniciales desde la perspectiva del usuario, con el fin de comprobar el funcionamiento adecuado de las principales funcionalidades de la plataforma y garantizar así su estabilidad y confiabilidad. Para ello, se recurre a la aplicación de pruebas de humo, junto con una planeación estructurada, diseño y ejecución de pruebas, así como a la recolección y análisis de métricas de los resultados obtenidos.

Justificación

La proliferación de entornos de aprendizaje virtual ha hecho imprescindible garantizar la calidad, funcionalidad y confiabilidad de las plataformas educativas en línea. En este contexto, Udemy.com se destaca como una referencia clave en el sector, lo que motivó un análisis exhaustivo orientado a evaluar, desde la experiencia funcional del usuario, el cumplimiento del plan de trabajo establecido en las distintas fases del diplomado de profundización en pruebas de software. La justificación de este trabajo radica en la necesidad de comprobar que las funcionalidades más relevantes de Udemy.com satisfacen los estándares de calidad previstos, reduciendo al mínimo la ocurrencia de incidencias y asegurando una respuesta eficaz frente a las exigencias de los usuarios que buscan formación virtual.

Adicionalmente, la ejecución de pruebas de humo y el estudio sistemático de métricas aportan datos valiosos para la mejora continua de la plataforma. Estos insumos no solo promueven el perfeccionamiento de las prácticas en pruebas de software, sino que también facilitan la toma de decisiones informadas por parte de los responsables técnicos encargados de garantizar la operatividad y evolución del sitio.

Objetivos

Objetivo General

Evaluar, desde la perspectiva de pruebas de software, el impacto de la implementación y desempeño de la plataforma UdeMy.com en la experiencia de aprendizaje virtual de las personas usuarias, identificando causas, efectos y oportunidades de mejora mediante la ejecución de pruebas de humo y el análisis de métricas para asegurar la estabilidad, confiabilidad y calidad de sus funcionalidades clave.

Objetivos Específicos

Identificar las funcionalidades clave de la plataforma UdeMy desde la perspectiva del usuario funcional, asegurando una visión integral de las áreas más relevantes para la experiencia de aprendizaje virtual.

Diseñar pruebas de humo orientadas a planificar y delimitar los casos de prueba fundamentales, permitiendo validar de forma eficiente el correcto funcionamiento inicial de las funcionalidades principales.

Definir un plan de pruebas estructurado que contemple la ejecución sistemática de los casos de prueba, facilitando el seguimiento y la trazabilidad del proceso de validación.

Realizar una estimación detallada de tiempos por módulo y elaborar la correspondiente diagramación de Gantt, para una gestión óptima de los recursos y el cronograma del proyecto.

Construir casos de prueba completos, acompañados de evidencia gráfica y tablas, especificando con el mayor nivel de detalle posible cada escenario para lograr un rendimiento óptimo en la validación de la plataforma.

Ejecutar minuciosamente los casos de prueba, incorporando evidencia gráfica y documentando de forma clara las precondiciones, postcondiciones y criterios de aceptación en cada escenario.

Elaborar métricas a partir de la ejecución de los casos de prueba, con el fin de analizar los resultados obtenidos y detectar oportunidades de mejora en la estabilidad, confiabilidad y calidad de Udemey.

Elaboración de Pruebas Iniciales

Udemy.com

Es una plataforma de aprendizaje en línea. Está dirigido a adultos profesionales. A diferencia de los programas académicos MOOC conducidos por tradicionales cursos de trabajo creados por las universidades, Udemy utiliza contenido de creadores en línea para vender y así conseguir ganancias.

Pruebas de Humo Udemy

Conjunto básico de pruebas iniciales realizadas sobre la plataforma Udemy para comprobar que las funcionalidades principales funcionan correctamente desde el punto de vista de un usuario funcional y que el producto es lo suficientemente estable como para continuar con pruebas más exhaustivas.

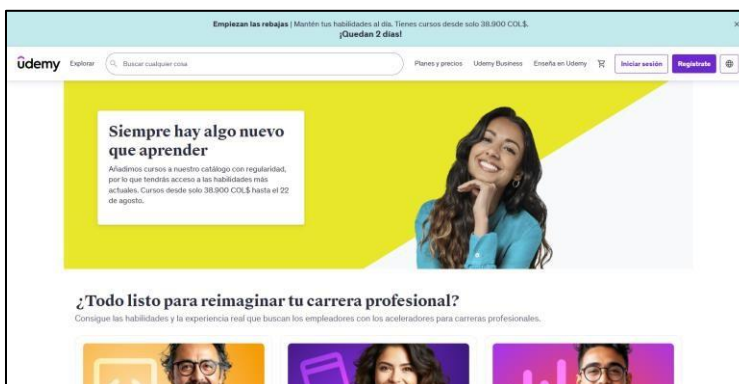
Tabla 1

Pruebas de Humo

Funcionalidad 1	
1.Funcionalidad:	Cargue de la pagina
2.Pasos de la Prueba	a. Ingreso a la url https://www.udemy.com/ desde el navegador

Figura 1

Ventana Principal Udemy



Fuente. Autoría Propia

3.Resultado esperado: La página carga correctamente sin presentarse errores de cualquier índole.

Funcionalidad 2

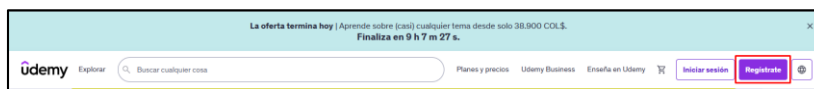
1.Funcionalidad: Registro de usuario

2.Pasos de la Prueba

a. Validación del botón “registrar”

Figura 2

Menú Principal Botón “Regístrate”

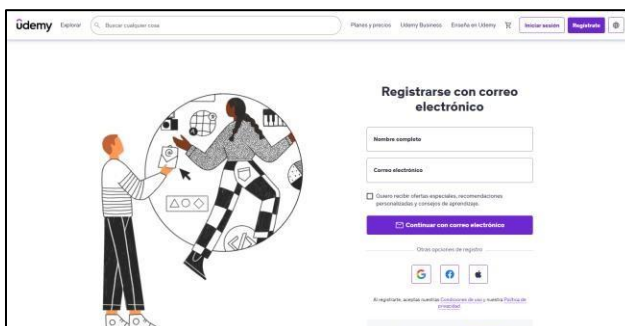


Fuente. Autoría Propia

b. Botón “registrar” y despliegue de campos para registro de usuario

Figura 3

Página Registrar Usuario



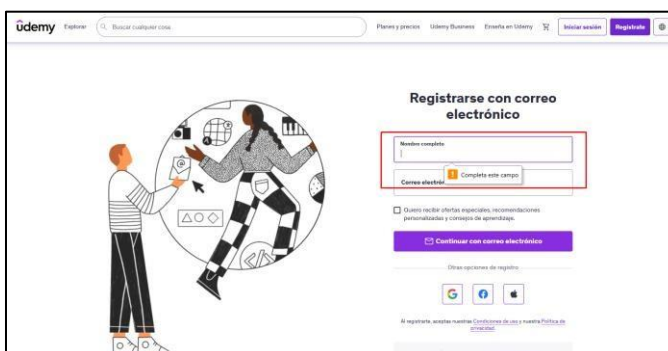
The screenshot shows the Udeemy registration page. On the left, there is an illustration of a person pointing at a globe with various icons. On the right, the registration form is titled "Registrar con correo electrónico". It includes a "Nombre completo" field, a "Correo electrónico" field, and a checkbox for "Quiero recibir ofertas especiales, recomendaciones personalizadas y consejos de aprendizaje." Below the form is a purple button labeled "Continuar con correo electrónico". There are also social media icons for Google, Facebook, and Apple, and a link to "Al registrarte, aceptas nuestros Condiciones de uso y nuestra Política de privacidad." at the bottom.

Fuente. Autoría Propia

- c. Validación campos obligatorios "Nombre Completo"

Figura 4

Página Registrar Usuario



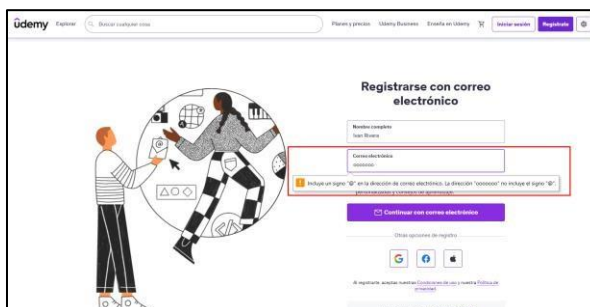
The screenshot shows the Udeemy registration page with validation messages. The "Nombre completo" field is highlighted with a red border and contains the text "Nombre completo". The "Correo electrónico" field is also highlighted with a red border and contains the text "Correo electrónico" and "Completa este campo". The rest of the form and the "Continuar con correo electrónico" button are visible below.

Fuente. Autoría Propia

- d. Validación formato de correo electrónico

Figura 5

Página Registrar Usuario

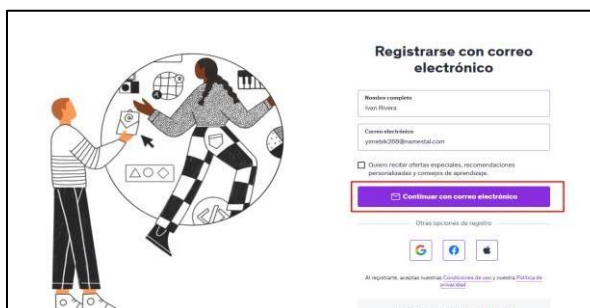


Fuente. Autoría Propia

- e. Envío de información por medio del botón “continuar con correo electrónico”

Figura 6

Página Registrar Usuario

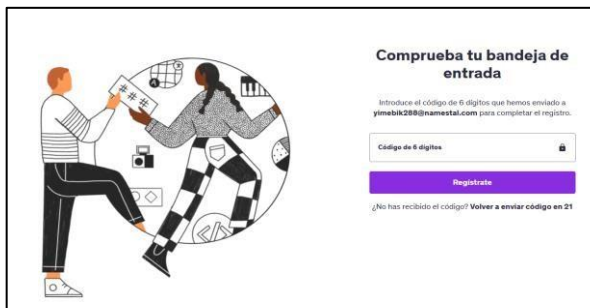


Fuente. Autoría Propia

- f. Validación código de seguridad enviado al correo

Figura 7

Código de Verificación

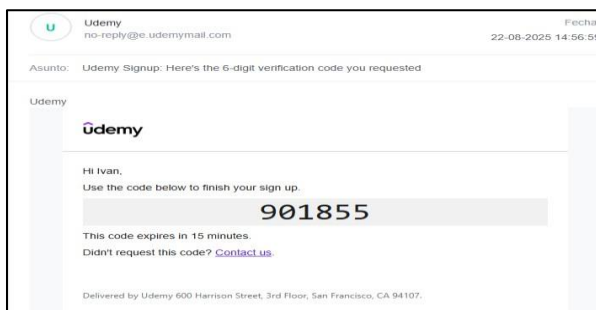


Fuente. Autoría Propia

g. Código recibido al correo electrónico

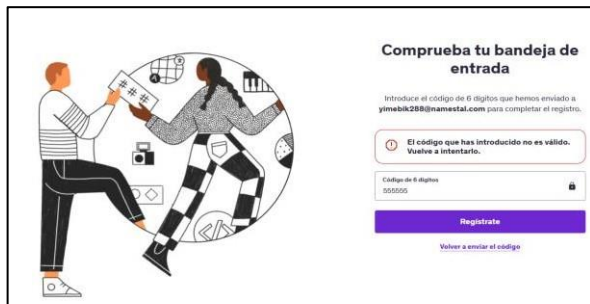
Figura 8

Código de Verificación en Correo Electrónico



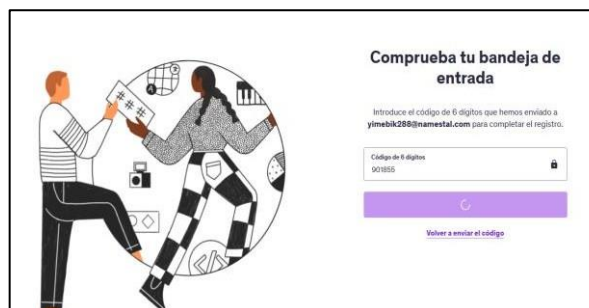
Fuente. Autoría Propia

h. Comprobar código erróneo

Figura 9*Código de Verificación*

Fuente. Autoría Propia

- i. Validar código correcto e ingreso al formulario de preferencias

Figura 10*Código de Verificación*

Fuente. Autoría Propia

- j. Diligenciamiento del (los) formulario(s) de preferencia(s)
-

Figura 11*Formularios de Preferencias*

Udemy Buscar y salir Español

Responde algunas preguntas para mejorar las recomendaciones de contenido

¿Para qué campo laboral quieres aprender?

<input type="radio"/> Desarrollo de software	<input type="radio"/> Recursos humanos
<input type="radio"/> Datos y análisis	<input type="radio"/> Enseñanza y formación
<input type="radio"/> Tecnología de la información	<input type="radio"/> Gestión de ventas
<input type="radio"/> Marketing	<input type="radio"/> Salud y bienestar
<input type="radio"/> Diseño	<input type="radio"/> Escritura
<input type="radio"/> Finanzas y contabilidad	<input type="radio"/> Legal
<input type="radio"/> Gestión de proyectos y productos	<input type="radio"/> Arte
<input type="radio"/> Operaciones empresariales	<input type="radio"/> Idiomas de las señas
<input type="radio"/> Desarrollo empresarial y de ventas	

¿Diriges a personas actualmente?

Sí No

Regístrate

Fuente. Autoría Propia

Figura 12*Formularios de Preferencias*

Udemy Buscar y salir Español

¿Para qué profesión quieres aprender?

Profesiones de Desarrollo de software

<input type="radio"/> Arquitectura de software	<input type="radio"/> Desarrollo de backend
<input type="radio"/> Desarrollo de backend	<input type="radio"/> Desarrollo de API
<input type="radio"/> Desarrollo de aplicaciones móviles	<input type="radio"/> Desarrollo de PHP
<input type="radio"/> Desarrollo de interfaces web React-Next	<input type="radio"/> Desarrollo de Python
<input type="radio"/> Desarrollo de interfaces web React-Next	<input type="radio"/> Desarrollo web
<input type="radio"/> Desarrollo de interfaces web Python-Django	<input type="radio"/> Desarrollo web full-stack
<input type="radio"/> Desarrollo de páginas	<input type="radio"/> Ingeniería de aprendizaje automático
<input checked="" type="radio"/> Desarrollo de software	<input type="radio"/> Ingeniería de control de calidad de software
<input type="radio"/> Desarrollo de WordPress	<input type="radio"/> Ingeniería de datos
<input type="radio"/> Desarrollo de iOS	<input type="radio"/> Ingeniería de DevOps
<input type="radio"/> Desarrollo de Java	<input type="radio"/> Productor de software

[No encuentro mi profesión](#)

Regístrate

Fuente. Autoría Propia

Figura 13*Formularios de Preferencias*

Udemy

Te encuentras en el lugar adecuado.
853,959 personas aprenden Desarrollo de software en Udemy.

¿Qué habilidades te interesan?
Selecciona algunas con las que quieras. Puedes cambiarlas o seguir más habilidades en el futuro.

Busca una habilidad

Popular entre estudiantes como tú

Software

Georgio Piller

Lenguajes de programación

Python Kotlin Java C# (programming language)

Inteligencia artificial (IA)

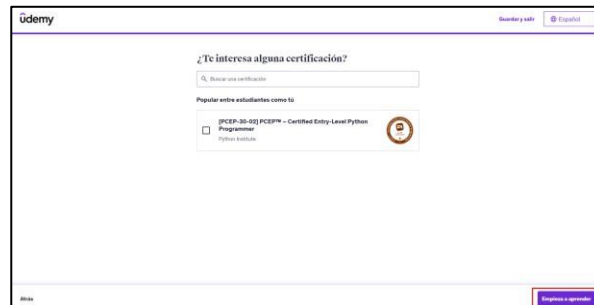
Alta

Reservar y salir

Equipo

Reservar

Fuente. Autoría Propia

Figura 14*Formularios de Preferencias*

Udemy

¿Te interesa alguna certificación?

Busca una certificación

Popular entre estudiantes como tú

[PCP-30-02] PCP30 - Certified Entry Level Python Programmer

Python Institute

Alta

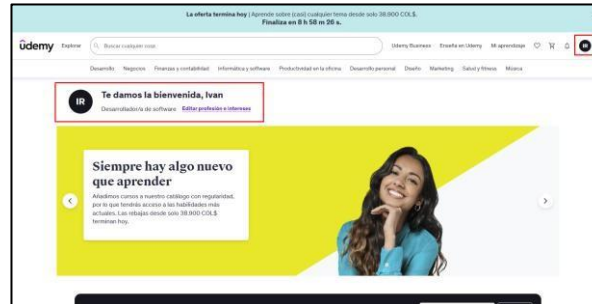
Reservar y salir

Equipo

Reservar

Fuente. Autoría Propia

- k. Ventana de bienvenida del usuario

Figura 15*Ventana Bienvenida de Usuario*

Fuente. Autoría Propia

3.Resultado esperado: El registro del usuario se completa de manera exitosa y el sistema despliega información personalizada, adaptada a las preferencias seleccionadas durante el proceso de registro.

Funcionalidad 3

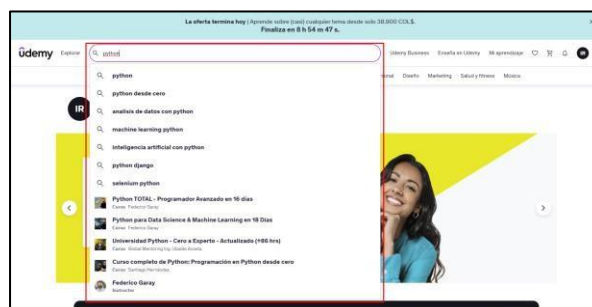
1.Funcionalidad: **Búsqueda de cursos**

2.Pasos de la Prueba

- a. Casilla para búsqueda de contenido texto escrito
“Python”

Figura 16

Ventana Bienvenida de Usuario

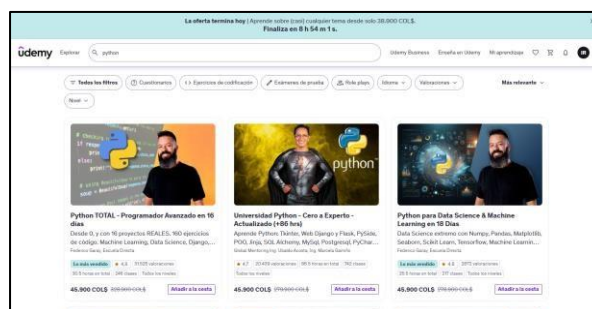


Fuente. Autoría Propia

- b. Se muestran los resultados de búsqueda en función del texto ingresado.

Figura 17

Pagina Resultados de Búsqueda



Fuente. Autoría Propia

3.Resultado esperado: La búsqueda de cursos arroja resultados precisos, los filtros se aplican correctamente y los botones para realizar compras están siempre disponibles y accesibles para la persona usuaria.

Funcionalidad 4

1.Funcionalidad:

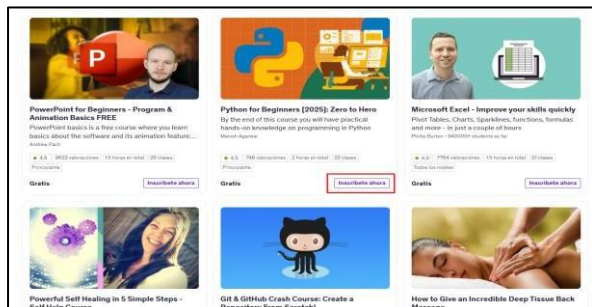
Vista de catálogo e inscripción del curso

2.Pasos de la Prueba

- a. Información de los cursos visibles y visualización del Botón “Inscribirse ahora”

Figura 18

Pagina Resultados de Búsqueda

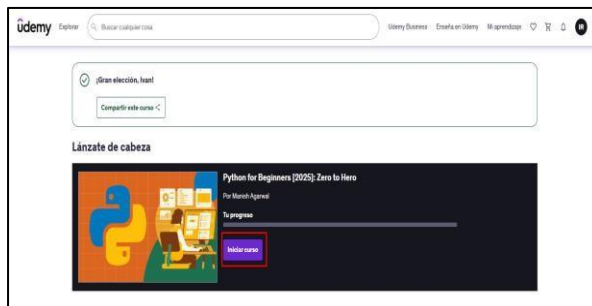


Fuente. Autoría Propia

- b. Confirmación inscripción del curso

Figura 19

Confirmación Inscripción del Curso



Fuente. Autoría Propia

3.Resultado esperado: La información de los cursos se presenta de forma clara, incluyendo una breve descripción, el precio y el nombre del autor. Al inscribirse en un curso, la plataforma confirma de manera inmediata la adquisición, asegurando así una experiencia fluida y segura para la persona.

Funcionalidad 5

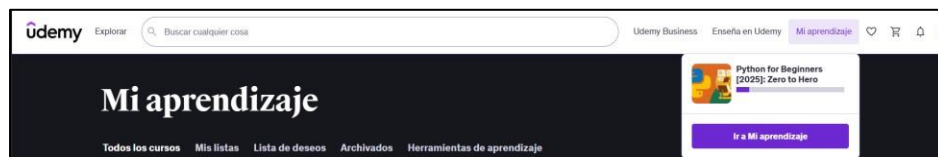
1.Funcionalidad: Acceso al curso

2.Pasos de la Prueba

- a. Ir a la sección mi aprendizaje ubicado en la parte superior

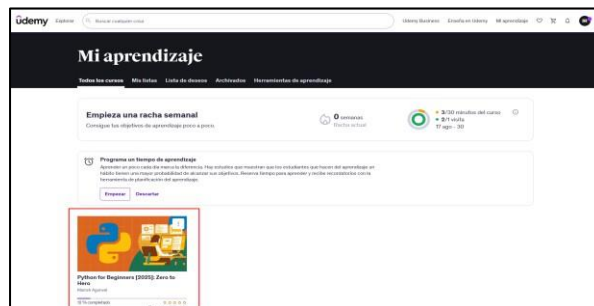
Figura 20

Barra de Navegación

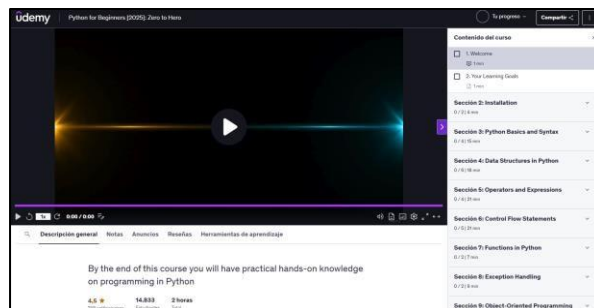


Fuente. Autoría Propia

- b. Ingreso al curso adquirido haciendo clic sobre el mismo
-

Figura 21*Pagina Mi Aprendizaje**Fuente. Autoría Propia*

- c. Cargue del curso y visualización de la primera lección

Figura 22*Pagina Contenido del Curso**Fuente. Autoría Propia*

3.Resultado esperado: El usuario puede acceder a los cursos desde el listado mi aprendizaje, mostrando la primera lección o el punto desde donde se encuentra.

Funcionalidad 6

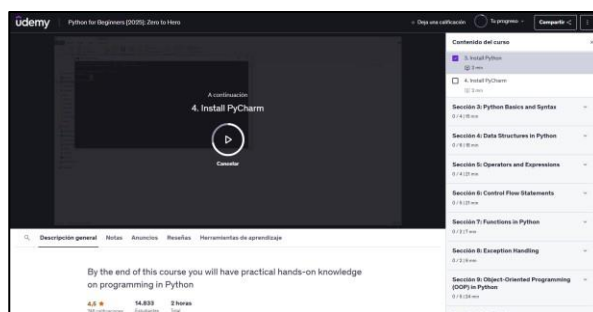
1.Funcionalidad: Reproducción de video

2.Pasos de la Prueba

- a. Presiona el botón de reproducción ubicado en el centro de la ventana para iniciar el video.

Figura 23

Pagina Contenido del Curso

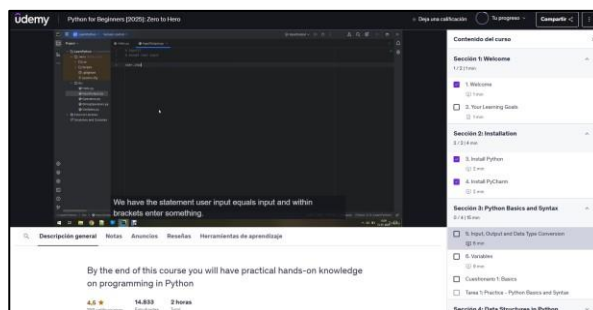


Fuente. Autoría Propia

- b. Cargue del video correctamente

Figura 24

Pagina Contenido del Curso



Fuente. Autoría Propia

3.Resultado esperado:

Los videos pertenecientes al curso cargan de manera correcta

Funcionalidad 7

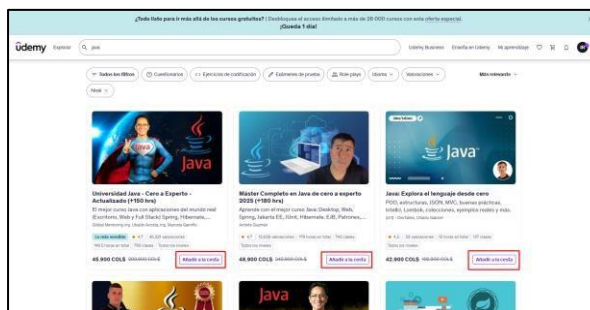
1.Funcionalidad: Compra de curso

2.Pasos de la Prueba

a. Hacer clic en añadir a la cesta

Figura 25

Pagina Catálogo de Cursos

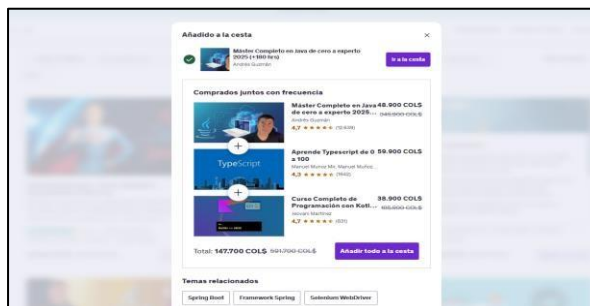


Fuente. Autoría Propia

b. Confirmación curso agregado a la cesta

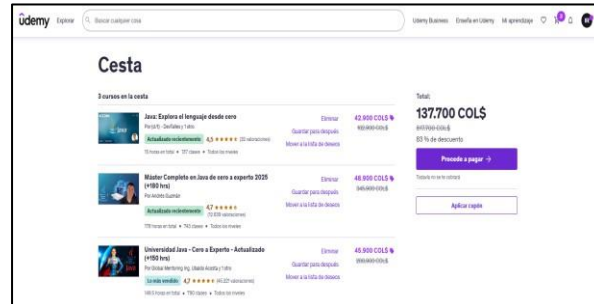
Figura 26

Ventana Curso Añadido a la Cesta



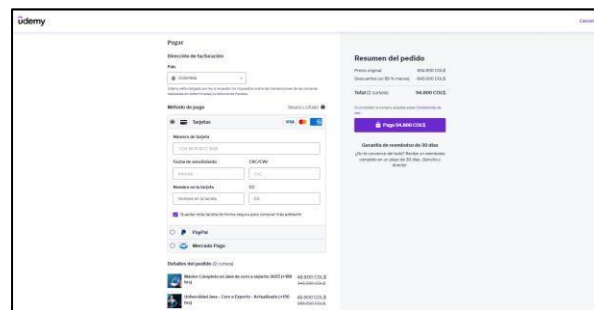
Fuente. Autoría Propia

c. Verificar listado de cursos ingresados a la cesta

Figura 27*Ventana Curso Añadido a la Cesta*

Fuente. Autoría Propia

- d. En la página de pago se diligencia los datos y paga el contenido
- e.

Figura 28*Página de Pagos*

Fuente. Autoría Propia

3.Resultado esperado:

Todos los elementos seleccionados dentro del carrito de compras se cargan correctamente y permite proceder con el pago sin errores visibles. Además, el usuario puede revisar el resumen de su compra

para asegurarse de que todos los cursos deseados estén incluidos, visualizar el valor total a pagar y acceder a diferentes métodos de pago de manera sencilla. El proceso de pago se desarrolla de forma fluida, mostrando mensajes de confirmación claros y evitando cualquier inconveniente técnico que pueda afectar la experiencia del usuario.

Nota. La tabla presenta información clave para la construcción de los escenarios de caso de prueba en donde se detallan con evidencia grafica las principales funcionalidades.

Tabla 2

Aspectos de la Norma APA

1.Característica APA 7	2.Descripción	3.Página del documento donde se encuentran más detalles
Tipo y Tamaño de Letra	Times News Román: tamaño 12 puntos	
Espaciado	dobles (2.0) en todo el documento	
Alineado	El texto debe estar alineado a la izquierda, no justificado	
Introducción	Responde al "por qué" y el "para qué" de una investigación, exponiendo las razones que validan su necesidad y utilidad,	

	y demostrando su significado e impacto.
Título Nivel 1	Centrado, en negrita, y con mayúsculas y minúsculas.
Título Nivel 2	Alineado a la izquierda, en negrita y con mayúscula inicial en cada palabra principal.
Título Nivel 3	Alineado a la izquierda, en negrita y con mayúscula inicial en cada palabra principal.
Título de Tablas	El título de la tabla se escribe en cursiva, comenzando con mayúscula inicial, en una sola línea y alineado a la izquierda, ubicado justo debajo del número de la tabla con doble espaciado.
Formato de tablas	Coloca el Número de tabla en negrita encima de la tabla y el Título breve en cursiva y alineado a la izquierda debajo del número de tabla.
Nombramiento de imágenes	Crear una etiqueta de Figura con un número (ej. Figura 1) y un

	título descriptivo en cursiva sobre la imagen.
Conclusiones	Debe ser un resumen condensado de los hallazgos principales del trabajo, sin incluir nueva información.

Nota. La presente tabla muestra algunos de los aspectos más importantes de las normas APA.

Planeación del Proceso de Pruebas

Plan de Pruebas de Software

Un plan de pruebas de software es un documento que describe el alcance, el enfoque, los recursos y el cronograma de las actividades de pruebas necesarias para validar la calidad de un producto de software antes de su liberación. Este documento sirve como una guía estructurada para la planeación, ejecución y seguimiento de las pruebas, permitiendo identificar riesgos, asignar responsabilidades y establecer los criterios de aceptación de los resultados. Según Pressman y Maxim (2020), "el plan de pruebas define los objetivos, el entorno, las herramientas y las estrategias que guían el proceso de aseguramiento de la calidad en los proyectos de software" (p. 367).

Referencia

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). Ingeniería de software: Un enfoque práctico (9.a ed.). McGraw-Hill Education.

Udemy.com

Es una plataforma de aprendizaje en línea. Está dirigido a adultos profesionales. A diferencia de los programas académicos MOOC conducidos por tradicionales cursos de trabajo creados por las universidades, Udemy utiliza contenido de creadores en línea para vender y así conseguir ganancias.

Propósito del Plan de Pruebas

El propósito fundamental del plan de pruebas es proporcionar una guía detallada para la ejecución sistemática de pruebas, permitiendo identificar oportunamente riesgos y oportunidades de mejora durante el proceso. Así, este documento contribuye a asegurar la calidad del producto y optimizar los resultados obtenidos en cada etapa.

Alcance de las Pruebas

Para el entorno de pruebas del sitio Udemy, el alcance se centra en validar los módulos principales relacionados con la experiencia de usuario. Se probarán los siguientes elementos:

Autenticación y registro. validación de creación de cuentas, contraseña y recuperación de contraseña.

Navegación. Asegurar que la arquitectura del sitio sea intuitiva y que todos los menús, botones, ventanas y reproductores de video funcionen correctamente.

Búsqueda. Comprobación búsqueda en filtros, palabras clave y visualización de los resultados.

Acceso a Cursos. acceso al contenido del curso, evaluación de la reproducción de video, descarga de materiales, realización de cuestionarios y seguimiento de progreso.

Adquisición de Cursos. método de compra hasta cierto punto sin comprarlo y carro de compras.

Elementos de Pruebas

La siguiente tabla presenta los casos de prueba recopilados en la etapa anterior del curso. Cada caso está clasificado por módulo y código, en relación con el componente al que pertenece. Además, se define el nivel de prioridad para su ejecución y se asigna la persona responsable de llevarla a cabo. Dado que las pruebas tienen un enfoque orientado al usuario, serán ejecutadas directamente por este.

Tabla 3

Elementos de Pruebas

Ítem	Módulo	Nombre del caso de prueba	Descripción	Prioridad (alta, media, baja)	responsable
1	Usuarios	USR_CP01_Registrar_campos_obligatorios	Al ingresar al formulario de registro de usuario verificar los campos necesarios para el registro de un usuario.	Alta	Usuario

2	Usuarios	USR_CP02_Regist rar_formato_correo _electronico	Verificar que el campo de correo electrónico acepte únicamente direcciones válidas con formato correcto.	Alta	Usuario
3	Usuarios	USR_CP03_Regist rar_envio_notificac ión_al_correo	Verificar que el código de registro fue enviado al correo electrónico	Alta	Usuario
4	Usuarios	USR_CP04_Regist rar_codigo_de_aute nticación	Verificar que el código de autenticación recibido por correo sea reconocido como válido y permita continuar con el proceso de registro.	Alta	Usuario
5	Usuarios	USR_CP05_Regist rar_formulario_de_ preferencias	Diligenciar los formularios de preferencias con el	Medio	Usuario

			fin de personalizar la oferta de cursos según las necesidades e intereses de cada usuario.		
6	Usuarios	USR_CP06_Regist rar_ventana_de_bie nvenida	Al ingresar a la plataforma validar que el usuario que se muestre sea el usuario del registro y se muestre correctamente las sugerencias dependiendo las preferencias seleccionadas	Alta	Usuario
7	Inicio	INI_CP07_ingresar _usuario	Ingreso a la plataforma con usuarios y código de verificación al correo electrónico	Alta	Usuario

8	Cursos	CUR_CP08_buscar _cursos	Verificar que la búsqueda de cursos funcione correctamente de acuerdo con las palabras clave, etiquetas o filtros.	Medio	Usuario
9	Cursos	CUR_CP09_inscri bir_cursos	Verifica que, al inscribirse a un curso, este se muestre en el listado de cursos.	Medio	Usuario
10	Cursos	CUR_CP10_acced er_cursos	Verificar el ingreso al curso, donde se carga los ítems pertenecientes al curso, los recursos y materiales necesarios	Alta	Usuario
11	Cursos	CUR_CP11_reprod ucir_cursos	Validar que los videos pertenecientes al	Alta	Usuario

			curso cargan de		
			manera correcta		
12	Cursos	CUR_CP12_Historial_curso	Verificar que, conforme el usuario complete cada ítem o lección del curso, el sistema registre y almacene correctamente el avance correspondiente.	Alto	Usuario
13	Compras	COM_CP13_agregar_curso	Verificar que los cursos que se agreguen al carro de compras sean los cursos que se seleccionaron.	Alta	Usuario
14	Compras	COM_CP14_método_pago.	Elegir el método de pago deseado y avanzar a la siguiente etapa para finalizar el pago.	Alta	Usuario

Nota. Esta tabla presenta una clasificación detallada de los casos de prueba, organizada por módulo, prioridad y código.

Tabla 4

Resumen de los Casos de Prueba

Total, CP prioridad Alta	Total, CP Prioridad Media	Total, CP Baja	Total, CP de pruebas
11	3	0	14

Nota. La presente tabla muestra el total de casos catalogados como prioridad alta, media y baja.

Enfoque de Pruebas Tipo de Pruebas

Tipos de Pruebas por Realizar en Udemey

Para asegurar la calidad y correcto funcionamiento de la plataforma Udemey, se planea desarrollar las siguientes pruebas:

Pruebas Unitarias. Se verifica que cada componente de la plataforma, como el formulario de registro, la búsqueda de cursos, la inscripción, el acceso a los cursos y las compras, funcionen correctamente de forma individual.

Pruebas de Integración. Se validar la integración del sistema como lo es la validación de ingreso de usuarios, compra de cursos y autenticación de la compra.

Pruebas de Sistema. Se verificará el ingreso a la plataforma desde diferentes navegadores y comprobar la reproducción de los cursos.

Pruebas de Usabilidad. Se verificará que la plataforma sea intuitiva al usuario, por ejemplo, ingresar desde los dispositivos móviles.

Enfoque de Pruebas

Se selecciono el enfoque de prueba analítica como el más idóneo para este proyecto, ya que permite focalizar la evaluación en funcionalidades específicas y factores clave de la plataforma. De esta manera, se logra una verificación exhaustiva y detallada de los elementos críticos del sistema, asegurando que los aspectos más relevantes sean analizados a mayor profundidad.

Criterios de Entrada (Entry Criteria). Los criterios de entrada establecidos para el inicio de las pruebas son los siguientes:

- El usuario debe tener acceso a internet.
- Crear usuario o tener uno ya creado.
- Tener un curso activo para probar las funcionalidades básicas.

Criterios de Salida (Exit Criteria). Los criterios de salida definidos para la finalización del proceso de prueba son:

- El usuario pudo acceder a varios cursos
- El usuario pudo inscribirse a uno o varios cursos
- Accesibilidad a plataforma de pagos
- Creación de usuario exitosa.

Entregables

Los documentos de prueba son:

- Casos de prueba
- Informe de errores

Equipo de Pruebas

Como se abordará el proceso desde la perspectiva del usuario, el rol asignado será el de consumidor.

Tabla 5

Información General de la Aplicación

Grupo Trabajo:	Líder/Probador	Fecha inicio pruebas	Fecha fin de pruebas
Udemy	Oscar Iván Martínez	12/09/2025	24/11/2025

Nota. La presente tabla muestra la información relevante relacionada con el grupo de trabajo encargado de las pruebas de software.

Gestión de Riesgos

Es importante identificar los riesgos asociados al proyecto, a continuación, se detallan los riesgos del proyecto:

Tabla 6

Matriz de Riesgos

Matriz de Riesgos											
Id de Riesgo		Tipo de riesgo	Origen	Resultado	Señal	Impacto (MA/A/M/B/MB)	Probabilidad (MA/A/M/B/MB)	Nivel	Valor (1 a 5)	Respuesta	Autor
2.Proyecto:		Pruebas de software del sitio Udemý									
Fecha:		10/09/2025									
Fecha inicio:		12/09/2025									
Fecha fin:		24/11/2025									
R1	Técnico	Sitio no disponible	Retraso en ejecución de pruebas	usuario no puede ingresar con credenciales	A	M	M	3	Definir un periodo para realizar prueba y que el sitio esté operativo	Oscar	
R2	Cronograma	Entrega tardía de casos de pruebas	No se cumplen fechas de prueba	Retrasos en reportes de avance	MA	A	MA	5	Establecer puntos de control para revisar	Oscar	

R3	Experiencia	Falta de conocimiento en la herramienta	Errores en casos de prueba	Demora en ejecución inicial	M	A	A	4	casos de prueba Realizar una única capacitación o demostración de los módulos a probar en este caso desde la perspectiva de un usuario	Oscar
----	-------------	---	----------------------------	-----------------------------	---	---	---	---	---	-------

Nota. La presente tabla muestra los posibles riesgos que se puedan presentar durante la ejecución de los casos de pruebas catalogándolo por impacto, probabilidad, nivel y valor.

Convenciones

Según el impacto y la probabilidad del riesgo identificado se clasifican en una escala que va así:

Tabla 7

Escala de Clasificación de Riesgos

Sigla	Descripción	Valor Numérico
MA	Crítico	5
A	Importante	4
M	Apreciable	3
B	Bajo	2
MB	Despreciable	1

Nota. Tabla clasificación de riesgos, mostrando la sigla y su equivalencia numérica.

Análisis

Durante el análisis de la matriz de riesgos se identificaron los aspectos más relevantes desde la perspectiva del usuario y se clasificaron de acuerdo con su nivel de criticidad. Por ejemplo, el acceso a la plataforma se catalogó como riesgo de nivel “A”, al ser un elemento esencial para la correcta ejecución de las pruebas. No obstante, es importante señalar que, desde el punto de vista del usuario, la matriz presenta ciertas limitaciones, dado que no se tiene acceso a la totalidad de las funcionalidades del sistema.

Estimación de Tiempos

La técnica de estimación de tiempos es a juicio de expertos; con la prueba de humo realizada, los casos de prueba identificados y los riesgos, se debe proyectar el tiempo que el probador invertirá al diseñar, ejecutar y documentar los resultados de los casos de prueba.

Por cada caso de prueba existen tres fases:

Diseño

Fase en la cual se diseñan los casos de prueba

Ejecución

Fase en la cual se ejecutan los casos de prueba previamente diseñados

Documentación

Fase en la cual se construyen los reportes resultados del proceso de pruebas.

Tabla 8

Estimación de Tiempos

1.Etapa	2.Diseño			3.Ejecución			4.Documentación		
5.Impacto	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja	Alta	Media	Baja
6.Peso en Minutos	120	90	60	100	70	50	120	90	60
7. No. De Casos De Prueba	11	3	0	7	7	0	9	3	2

8.Subtotal	1320	270	0	700	490	0	1080	270	120
9.Total	1590			1190			1470		

Nota. Tabla estimación de tiempos clasificada por etapas, impactos y peso en minuto que puedan ser utilizados durante la ejecución de los casos de pruebas.

Análisis

La tabla de Estimación de tiempos se elaboró a partir de la observación de los casos de prueba de la actividad anterior. Estos se clasificaron según su nivel de complejidad en cada una de las etapas. Por ejemplo, en la etapa de diseño se identificaron los casos de prueba con mayor impacto, lo que permitió asignarles una prioridad (alta, media o baja). Posteriormente, en las etapas de ejecución y documentación, se analizaron los casos uno a uno, midiendo el tiempo requerido para su realización y considerando si era necesario validar factores adicionales. Con base en estos criterios, se determinó el nivel de impacto correspondiente.

Estimación de Tiempos por Módulo

Tabla 9

Total, de la Estimación

1.Responsables	2.Modulos	3. Diseño	4.Ejecución	5.Documentación
Oscar Ivan Martinez	Inicio	1	0,5	2
Oscar Ivan Martinez	Usuarios	2	2	2

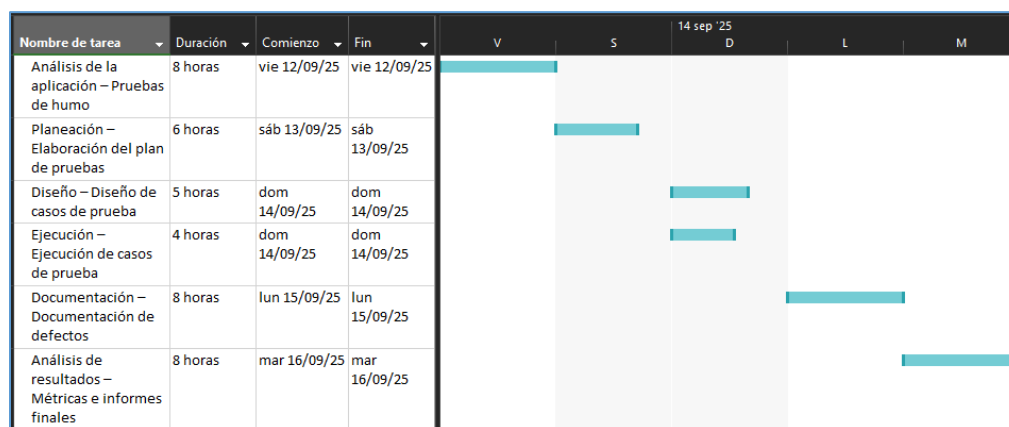
Oscar Ivan		1	1	3
Martinez	Cursos			
Oscar Ivan		1	0,5	1
Martinez	Compras			
Total (Horas).		17		

Nota. Tabla estimación de tiempos por modulo y etapa.

Cronograma de GANTT

Figura 29

Cronograma de Gantt



Fuente. Autoría Propia

Recursos

Se deben listar los recursos que proyecta necesita para el proyecto de pruebas de software.

Recursos Humanos

Dentro de los recursos humanos se definen los integrantes que van a interactuar con la plataforma durante las pruebas.

Líder de Pruebas. Responsable de planeación y reporte de resultados

Analista. encargado de realizar las pruebas

Automatizador. configuración de pruebas automatizadas.

Herramientas de Pruebas

Se define la herramienta de automatización que se va a utilizar durante la ejecución de los casos de pruebas.

Selenium

Es un conjunto de herramientas de pruebas automatizadas de código abierto (también conocido como framework de automatización de pruebas), que proporciona una única interfaz que permite escribir scripts de prueba en varios lenguajes de programación como Java, C#, Ruby, Groovy, Perl, PHP y Python.

Las pruebas pueden ejecutarse usando la mayoría de los navegadores web (Firefox, Chrome, Edge, entre otros), y en diferentes sistemas operativos como Windows y Linux.

Cada una de las herramientas que ofrece Selenium, satisface diferentes necesidades de pruebas de control de calidad, que pueden utilizarse individualmente o combinadas entre sí.

Referencia

Qalified. (2022, 3 de diciembre). Introducción a Selenium Testing. Qalified.

<https://qalified.com/es/blog/introduccion-a-selenium-testing/>

Datos de Prueba

Se utilizarán casos de prueba y, a partir de ellos, se generará un documento compartido (por ejemplo, en Google Drive o Google Docs). Dicho documento contará con un formato estandarizado en el que se registrará cada caso de prueba, indicando si presenta novedades o si fue ejecutado correctamente. Una vez finalizadas las pruebas, este documento será revisado por los participantes y servirá como insumo para la elaboración de los informes y las métricas finales.

Pruebas Estáticas de Software

Las pruebas estáticas son una técnica de verificación en el desarrollo de software que consiste en analizar el código fuente, los documentos o cualquier otro artefacto de software sin ejecutarlo.

Permite la detección temprana de errores, reduciendo retrabajos y costes. Las pruebas estáticas ayudan a garantizar una mejor calidad y cumplimiento de los estándares de codificación al analizar los artefactos de desarrollo antes del tiempo de ejecución.

Referencia

BrowserStack. (2025, 1 de julio). What is Static Testing? BrowserStack Guides.
<https://www.browserstack.com/guide/static-testing>

Tabla 10

Pruebas Estáticas Asociadas al Servicio de Ayuda y su Usabilidad.

Criterio 1. El servicio de ayuda o manual de usuario es claro y usable.

Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Manual de usuario comprensible

<i>Medición de la métrica:</i>	Artículos evaluados
	1. Cómo utilizar los atajos de teclado
	2. Cómo crear y utilizar las notas (en un navegador)
	3. Cómo marcar clases como completadas o no completadas
	4. Cómo introducir código incrustado y bloques de código en la sección de preguntas y respuestas
	5. Cómo hacer preguntas acerca de un curso en el que te has inscrito
	6. Cómo usar los subtítulos y las transcripciones (en un navegador)
	7. Descarga de recursos de cursos

-
8. Cómo cambiar la calidad del vídeo del curso
 9. Cómo cambiar la velocidad del vídeo de un curso
 10. Cómo usar el reproductor de cursos y empezar tu curso
 11. Cómo programar eventos de aprendizaje en el calendario
 12. Cómo dejar y editar una valoración de un curso

Artículos compresibles

10

$10/12 * 100 = 83\%$

Valor de la métrica: 83%

Pantallas De Evidencia

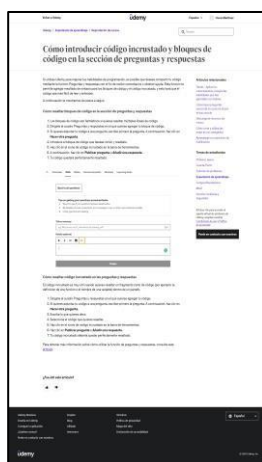
Figura 30*Reproductor de Cursos**Fuente. Autoría Propia***Figura 31***Utilizar los Atajos de Teclado**Fuente. Autoría Propia***Figura 32***Crear y Utilizar las Notas**Fuente. Autoría Propia***Figura 33***Marcar Clases Como Completadas**Fuente. Autoría Propia***Figura 34***Sección de Preguntas y Respuestas**Fuente. Autoría Propia***Figura 35***Cómo Hacer Preguntas**Fuente. Autoría Propia*

Figura 36

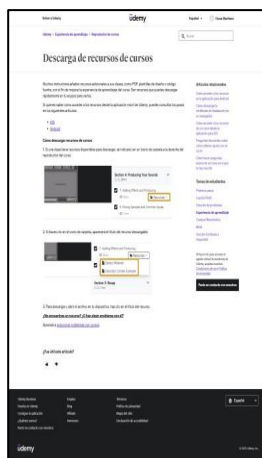
*Subtítulos y las
Transcripciones*



Fuente. Autoría Propia

Figura 37

Descarga de Recursos



Fuente. Autoría Propia.

Figura 38

Calidad del Curso



Fuente. Autoría Propia

Figura 39

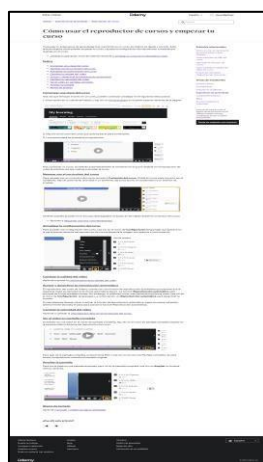
Descargar Clases



Fuente. Autoría Propia

Figura 40

Reproductor de Cursos



Fuente. Autoría Propia

Figura 41

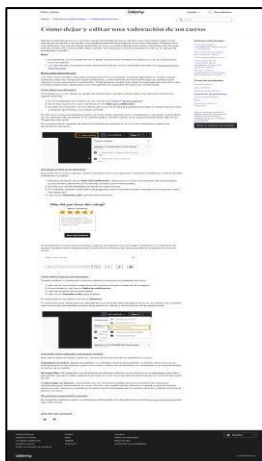
Eventos en Calendario



Fuente. Autoría Propia

Figura 42

*Editar una Valoración del
Curso*



Fuente. Autoría Propia.

Figura 43

Archivar un Curso



Fuente. Autoría Propia

Cumple:

Si

Nota. La tabla presenta los resultados de pruebas estáticas de software relacionadas con el servicio de ayuda y su interpretabilidad. En ella se analiza si el servicio de ayuda o manual de usuario permite que el usuario comprenda cómo utilizar la aplicación o resolver sus dudas.

Tabla 11

Pruebas Estáticas Asociadas al Servicio de Ayuda y su Interpretabilidad.

Criterio 2. El servicio de ayuda o manual de usuario permite que el usuario interprete cómo manejar la aplicación o como solucionar las dudas que tiene

Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Servicio de ayuda

Medición de la métrica:

Artículos evaluados

-
1. Preguntas frecuentes sobre cómo obtener ayuda con un curso
 2. Preguntas frecuentes sobre cómo obtener ayuda con un curso
 3. Preguntas frecuentes sobre cómo obtener ayuda con un curso
 4. Preguntas frecuentes sobre cómo obtener ayuda con un curso
 5. Resolución del error de vídeo "Problema con la configuración del sistema"
 6. Resolución del error de vídeo "Problema con la configuración del sistema"
 7. Resolución del error de vídeo "Problema con la configuración del sistema"
 8. Resolución del error de vídeo "Problema con la configuración del sistema"
 9. Resolución del error de vídeo "Problema con la configuración del sistema"
-

10. Resolución del error de vídeo
"Problema con la configuración del sistema"

Artículos comprensibles

9

$9/10 * 100 = 90\%$

Valor de la métrica:

90%

Pantallas De Evidencia

Figura 44

Solución de Problemas



Fuente. Autoría Propia

Figura 45

Preguntas Frecuentes



Fuente. Autoría Propia

Figura 46

Solución de Problemas



Fuente. Autoría Propia

Figura 47

Solución de Problemas Audio y Video



Fuente. Autoría Propia

Figura 48

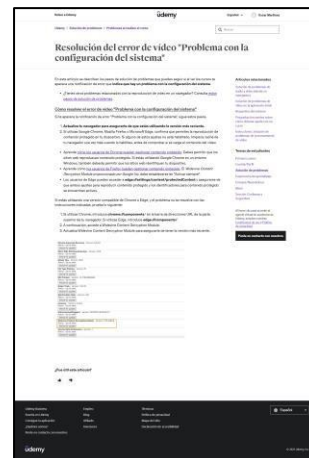
Desactivar la Aceleración de Hardware en el navegador



Fuente. Autoría Propia

Figura 49

Resolución Error de Audio



Fuente. Autoría Propia

Figura 50

Solución de Problema del Sitio Web



Fuente. Autoría Propia

Figura 51

Compras Pendientes



Fuente. Autoría Propia

Figura 52

Errores de Pago



Fuente. Autoría Propia

Figura 53

Encontrar Cursos Que Faltan



Fuente. Autoría Propia

Cumple:

SI

Nota. Esta tabla analiza los artículos del servicio de ayuda disponibles en la plataforma Udemy, verificando si la información presentada resulta clara y comprensible para el usuario y respaldando la evaluación con evidencia gráfica.

Tabla 12

Pruebas Estáticas Asociadas a Mensajes y su Comprensibilidad.

Criterio 3. El servicio de ayuda presenta mensajes claros y de fácil de entendimiento al usuario.

Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Servicio de ayuda y preguntas frecuentes

Medición de la métrica:

Artículos evaluados

1. Centro de ayuda
2. Como chatear con “Alex” el agente virtual Udemy

3. Como contactar con el equipo UdeMy
4. Descarga de recursos del curso
5. Descarga de certificados
6. Reembolso del curso

Artículos comprensibles

$$6/6 * 100 = 100\%$$

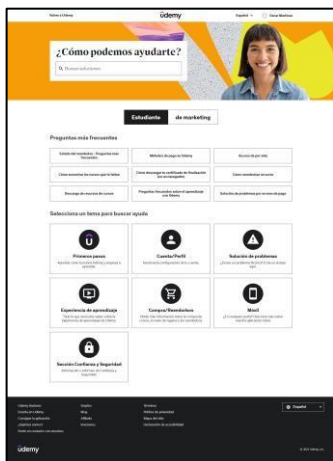
Valor de la métrica:

100%

Pantallas De Evidencia

Figura 54

Servicio de Ayuda



Fuente. Autoría Propia

Figura 55

Chatear con "Alex"



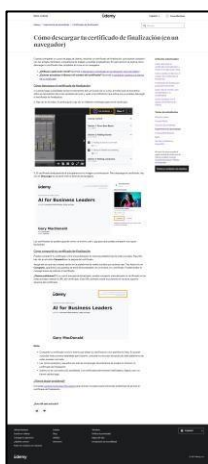
Fuente. Autoría Propia

Figura 56

Contactar Con El Equipo



Fuente. Autoría Propia

Figura 57*Descarga de Recursos**Fuente. Autoría Propia***Figura 58***Descargar Certificados**Fuente. Autoría Propia***Figura 59***Reembolsar un Curso**Fuente. Autoría Propia**Cumple:**SI*

Nota. Tabla que evalúa una serie de artículos de mesa de ayuda si estos son claros y comprensibles con ayuda de evidencia grafica.

Tabla 13*Pruebas Estáticas Asociadas al Servicio de Ayuda y la Claridad del Mensaje*

Criterio 4. El servicio de ayuda o manual de usuario maneja imágenes para clarificar al usuario el proceso mencionado

Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Claridad visual del servicio de ayuda

Medición de la métrica:

Artículos evaluados

1. Centro de ayuda

-
2. Descarga de recursos de cursos
 3. Como cambiar la calidad del video
 4. Como descargar clases en un ordenador
 5. Solución de problemas sitio web
 6. Como acceder a los recursos en la aplicación Android
 7. Crear y editar perfil
 8. Como cambiar la dirección de correo de tu cuenta
 9. Como cambiar las preferencias de idioma.

Artículos comprensibles

$$9/9*100=100\%$$

Valor de la métrica:

100%

Pantallas De Evidencia

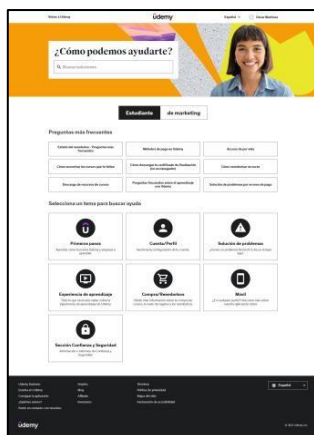
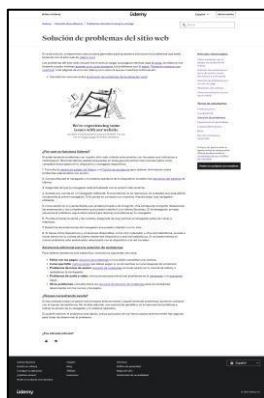
Figura 60*Centro de Ayuda**Fuente. Autoría Propia***Figura 61***Descarga de Recursos**Fuente. Autoría Propia***Figura 62***Cambiar la Calidad del Video**Fuente. Autoría Propia***Figura 63***Descargar Clases**Fuente. Autoría Propia***Figura 64***Solución de Problemas**Fuente. Autoría Propia***Figura 65***Acceder a los Recursos**Fuente. Autoría Propia*

Figura 66*Crear y Editar tu Perfil**Fuente. Autoría Propia***Figura 67***Cambiar la Dirección de
Correo Electrónico**Fuente. Autoría Propia***Figura 68***Preferencias De Idioma**Fuente. Autoría Propia*

Cumple:

SI

Nota. La tabla evalúa la claridad visual del servicio de ayuda con ayuda de evidencia grafica.

Tabla 14*Revisión por Pares de las pruebas Estáticas*

Nombre del Analista de pruebas: Oscar Iván Martínez Rivera

Aspectos a destacar en las pruebas

estáticas:

- a) Se incluyen capturas de pantalla de varios escenarios.
- b) La información es entendible.
- c) Los artículos seleccionados se pueden cuantificar.

Aspectos a completar en las pruebas
estáticas

d) Se puede incluir mayor variedad de casos de prueba para reforzar la prueba, dado que estamos desde punto de vista usuario la funcionalidad es limitada.

Concepto de las pruebas estáticas

Las pruebas estáticas realizadas permiten evaluar diferentes aspectos de la plataforma desde la perspectiva del usuario, tales como la facilidad de comprensión y la accesibilidad. A través de estos análisis, es posible identificar cuáles artículos son fácilmente entendibles y cuáles presentan dificultades, lo que se traduce en una medición precisa mediante una fórmula que arroja el porcentaje de cumplimiento de la plataforma. Este proceso contribuye a establecer parámetros claros sobre el desempeño esperado, facilitando un control efectivo y orientando futuras mejoras.

Nota. Tabla que indica la evaluación realizada sobre las pruebas estáticas aplicadas a una plataforma o sistema, específicamente desde la perspectiva del usuario.

Diseño de las pruebas

Diseño de Pruebas de Software

Es una etapa clave del ciclo de desarrollo de software, el cual permite planificar y estructurar los casos de prueba necesarios para verificar que una aplicación cumpla con los requisitos funcionales y no funcionales establecidos.

Este proceso implica definir las entradas, condiciones, procedimientos y resultados esperados de cada prueba, con el objetivo de identificar errores y garantizar la calidad del producto final

Referencias

Pressman, R. S. (2014). Ingeniería de software: Un enfoque práctico. McGraw-Hill.

Sommerville, I. (2011). Ingeniería de software. Pearson Educación.

Tabla 15

Diseño de Pruebas de Software No. 1.

<i>Datos de la Prueba</i>	
Nombre de Caso de	USR_CP01_Registrar_campos_obligatorios
Responsable:	Oscar Ivan Martinez
Módulo:	Usuarios
Casos de Prueba	
Precondiciones de la Prueba	a) El usuario debe encontrarse en la página de registro de Udemy. b) Conexión a internet activa.

c) El navegador debe estar actualizado.

Paso a Paso de la prueba:

- a) Ingresar al sitio web de Udemy.
- b) Hacer clic en Registrarse.
- c) Dejar en blanco uno o varios campos obligatorios (ejemplo: correo o contraseña).
- d) Hacer clic en el botón Registrarse.
- e) Verificar que el sistema muestre un mensaje de error indicando que los campos obligatorios deben ser completados.

Postcondiciones de la prueba:

- a) El sistema no permite avanzar en el registro si faltan datos obligatorios.
- b) Los mensajes de error permanecen visibles hasta que el usuario complete los campos requeridos.
- c) El formulario se mantiene en la misma pantalla hasta que se ingrese el dato faltante.

Criterios de aceptación

- d) La plataforma debe validar los campos marcados como obligatorios antes de continuar con el registro del usuario
- e) Debe resaltar los campos faltantes o mostrar un mensaje indicando el campo que se debe diligenciar.

Nota. La tabla describe el caso de prueba `USR_CP01_Registrar_campos_obligatorios`, donde describe detalladamente el paso a paso para su cumplimiento.

Tabla 16*Diseño De Pruebas De Software No. 2.*

Datos de la Prueba

Nombre de Caso de	USR_CP02_Registrar_formato_correo_electronico
Responsable:	Oscar Ivan Martinez
Módulo:	Usuarios
Casos de Prueba	
Precondiciones de la Prueba	<ul style="list-style-type: none"> a) El usuario debe encontrarse en la página de registro de Udemy. b) Conexión a internet activa. c) El navegador debe estar actualizado.
Paso a Paso de la prueba:	
	<ul style="list-style-type: none"> a) Ingresar al sitio web de Udemy. b) Hacer clic en Registrarse. c) Dentro del campo correo electrónico ingresar un correo con valor invalido (ejemplo 123 o usuario=gmail.com). d) Verificar que la plataforma muestre un mensaje de error indicando que el correo tiene un formato no valido.
Postcondiciones de la prueba:	<ul style="list-style-type: none"> a) El sistema no permite continuar con el registro si el correo ingresado no cumple el formato correcto. El formulario se mantiene en la misma pantalla hasta que se ingrese el dato faltante.

	b) El campo de correo queda disponible para corrección.
Criterios de aceptación	a) El sistema debe aceptar únicamente correos electrónicos con formato válido (ejemplo: <u>usuario@dominio.com</u>).
	b) El sistema debe alertar un correo no valido.
	c) El mensaje de error debe se claro y legible.

Nota. La tabla describe el caso de prueba USR_CP02_Registrar_formato_correo_electronico, donde describe detalladamente el paso a paso para su cumplimiento, incluyendo las precondiciones, postcondiciones y criterios de aceptación.

Tabla 17

Diseño de Pruebas de Software No. 3

<i>Datos de la Prueba</i>	
Nombre de Caso de	USR_CP03_Registrar_envio_notificación_al_correo
Responsable:	Oscar Ivan Martinez
Módulo:	Usuarios
Casos de Prueba	
Precondiciones de la Prueba	a) El usuario debe encontrarse en la página de registro de Udemy.
	b) Conexión a internet activa.
	c) El navegador debe estar actualizado.

d) Debe contar con un correo abierto o activo.

Paso a Paso de la prueba:

- a) Ingresar al sitio web de Udemy.
- b) Hacer clic en Registrarse.
- c) El usuario nombre y correo valido, paso siguiente presiona el botón “Continuar con correo electrónico”
- d) El sistema cambia la ventana y envía código de verificación.
- e) A través del correo electrónico, el usuario recibe el código de verificación necesario para continuar con el proceso de registro.

Postcondiciones de la prueba:

- a) El sistema envía correctamente el correo de verificación al email proporcionado por el usuario.
- b) El correo contiene el código de verificación válido y único.

Criterios de aceptación

- a) El sistema debe generar y enviar automáticamente un correo de verificación al usuario.
 - b) El correo debe llegar en un tiempo razonable (menos de 1 minuto).
 - c) El contenido del correo debe incluir el código de verificación y el nombre del servicio (Udemy).
-

-
- d) Si el correo no se envió debe mostrar un mensaje indicando algún error.
-

Nota. La tabla describe el caso de prueba USR_CP03_Registrar_envio_notificación_al_correo, donde describe detalladamente el paso a paso para su cumplimiento, incluyendo las precondiciones, postcondiciones y criterios de aceptación.

Tabla 18

Diseño de Pruebas de Software No. 4.

Datos de la Prueba

Nombre de Caso de	USR_CP04_Registrar_codigo_de_autenticación
Responsable:	Oscar Ivan Martinez
Módulo:	Usuarios
Casos de Prueba	
Precondiciones de la Prueba	<ul style="list-style-type: none"> a) El usuario debe encontrarse en la página de registro de Udemy. b) Conexión a internet activa. c) El navegador debe estar actualizado. d) Debe contar con un correo abierto o activo. e) Debe tener el código de verificación Udemy
Paso a Paso de la prueba:	
	<ul style="list-style-type: none"> a) Ingresar al sitio web de Udemy. b) Hacer clic en Registrarse.

-
- c) El usuario nombre y correo valido, paso siguiente presiona el botón “Continuar con correo electrónico”
 - d) El sistema cambia la ventana y envía código de verificación.
 - e) A través del correo electrónico, el usuario recibe el código de verificación necesario para continuar con el proceso de registro.
 - f) El usuario ingresa un código diferente al enviado.
 - g) El sistema debe notificar mediante un mensaje que el código es incorrecto.
 - h) El usuario ingresa el código enviado al correo.
 - i) El sistema permite el ingreso a la ventana preferencias.

Postcondiciones de la prueba:

- El sistema verifica que el código ingresado es valido, en caso de que no sea así muestra un mensaje.

Criterios de aceptación

- El sistema debe generar un mensaje al ingresar un código no valido.
- El sistema debe dar la posibilidad de reenvió de código.
- Al ingresar un código valido, se debe dar apertura al formulario de preferencias.

Nota. La tabla describe el caso de prueba `USR_CP04_Registrar_codigo_de_autenticación`, donde describe detalladamente el paso a paso para su cumplimiento, incluyendo las precondiciones, postcondiciones y criterios de aceptación.

Tabla 19*Diseño de Pruebas de Software No. 5.*

Datos De La Prueba

Nombre de Caso de	USR_CP05_Registrar_formulario_de_preferencias
Responsable:	Oscar Ivan Martinez
Módulo:	Usuarios
Casos de Prueba	
Precondiciones de la Prueba	<ul style="list-style-type: none"> a) El usuario debe encontrarse en la página de preferencias de Udemy. b) Conexión a internet activa. c) El navegador debe estar actualizado.
Paso a Paso de la prueba:	
	<ul style="list-style-type: none"> a) Ingresar al sitio web de Udemy. b) Hacer clic en Registrarse. c) El usuario nombre y correo valido, paso siguiente presiona el botón “Continuar con correo electrónico”. d) El sistema cambia la ventana y envía código de verificación. e) A través del correo electrónico, el usuario recibe el código de verificación necesario para continuar con el proceso de registro. f) El usuario ingresa el código enviado al correo. g) Acceder a la sección de Preferencias de usuario h) Diligenciar el formulario seleccionando intereses, categorías de cursos, nivel de aprendizaje, etc.

	i) Guardar la información haciendo clic en Confirmar preferencias.
	j) El sistema muestra la ventana de bienvenida y el menú principal con el usuario logueado.
Postcondiciones de la prueba:	<ul style="list-style-type: none"> a) El sistema guarda las preferencias del usuario en la base de datos. b) La página principal de Udemyl muestra recomendaciones de cursos basadas en las preferencias registradas.
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> a) El formulario debe permitir registrar diferentes preferencias sin errores. b) El sistema debe permitir avanzar en caso de que no quiera preferencias o marque alguna. c) El sistema debe mostrar la personalización de la oferta de cursos.

Nota. La tabla describe el caso de prueba `USR_CP05_Registrar_formulario_de_preferencias`, donde describe detalladamente el paso a paso para su cumplimiento, incluyendo las precondiciones, postcondiciones y criterios de aceptación.

Tabla 20

Diseño de Pruebas de Software No. 6.

<i>Datos de la Prueba</i>	
Nombre de Caso de Prueba	<code>USR_CP06_Registrar_ventana_de_bienvenida</code>

Responsable:	Oscar Ivan Martinez
Módulo:	Usuarios
Casos de Prueba	
Precondiciones de la Prueba	<ul style="list-style-type: none">a) El usuario ya debe estar registrado dentro de la plataforma Udemy.b) Conexión a internet activa.c) El navegador debe estar actualizado.
Paso a Paso de la prueba:	
	<ul style="list-style-type: none">a) Ingresar al sitio web de Udemy.b) El usuario ingresa a la plataforma después del registro.c) El sistema valida la información del usuario.d) El sistema despliega la ventana de bienvenida y se muestran las sugerencias configuradas.
Postcondiciones de la prueba:	<ul style="list-style-type: none">a) El usuario permanece en la ventana de bienvenida.b) El sistema habilita la navegación con base en el perfil del usuario.
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none">a) La ventana de bienvenida se muestra correctamente.b) Se muestran las sugerencias de acuerdo con la configuración realizada en el registro

Nota. La tabla describe el caso de prueba USR_CP06_Registrar_ventana_de_bienvenida, donde describe detalladamente el paso a paso para su cumplimiento.

Tabla 21*Diseño de Pruebas de Software No. 7.*

Datos de la Prueba

Nombre de Caso de	INI_CP07_ingresar_usuario
Responsable:	Oscar Ivan Martinez
Módulo:	Inicio
Casos de Prueba	
Precondiciones de la Prueba	<ul style="list-style-type: none"> a) El usuario ya debe estar registrado dentro de la plataforma Udemy. b) El usuario debe tener acceso al correo donde se envía el código de verificación c) Conexión a internet activa.
Paso a Paso de la prueba:	
	<ul style="list-style-type: none"> a) Ingresar al sitio web de Udemy. b) Ingresa su correo electrónico y código de verificación. c) Ingresa al sistema donde se valida las credenciales por medio del botón ingresar. d) El sistema despliega la ventana de bienvenida y se muestran las sugerencias configuradas.
Postcondiciones de la prueba:	<ul style="list-style-type: none"> a) El usuario accede correctamente a la plataforma.
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> a) El sistema valida el código de verificación y credenciales.

b) El usuario ingresa sin errores al sistema.

Nota. La tabla describe el caso de prueba INI_CP07_ingresar_usuario, donde describe detalladamente el paso a paso para su cumplimiento, incluyendo las precondiciones, postcondiciones y criterios de aceptación.

Tabla 22

Diseño De Pruebas De Software No. 8.

Datos de la Prueba

Nombre de Caso de	CUR_CP08_buscar_cursos
Responsable:	Oscar Ivan Martinez
Módulo:	Cursos
Casos de Prueba	
Precondiciones de la Prueba	<p>a) El usuario debe estar logueado en la plataforma.</p> <p>b) Conexión a internet activa.</p>

Paso a Paso de la prueba:

- a) El usuario accede al buscador de cursos.
 - b) El usuario ingresa palabras clave, etiquetas o aplica filtros.
 - c) Presiona el botón buscar.
 - d) El sistema envía la petición buscada y muestra los cursos.
 - e) Ingresa al sistema donde se valida las credenciales por medio del botón ingresar.
-

-
- f) El sistema despliega la ventana de bienvenida y se muestran las sugerencias configuradas.

Postcondiciones de la prueba: a) Se listan los cursos que cumplen con los criterios de búsqueda.

Criterios de aceptación a) No se muestran errores en la búsqueda ni muestra resultados que no pertenezcan con la con el criterio.

Nota. La tabla describe el caso de prueba CUR_CP08_buscar_cursos, donde describe detalladamente el paso a paso para su cumplimiento, incluyendo las precondiciones, postcondiciones y criterios de aceptación.

Tabla 23

Diseño de Pruebas de Software No. 9.

Datos de la Prueba

Nombre de Caso de CUR_CP09_inscribir_cursos

Responsable: Oscar Ivan Martinez

Módulo: Cursos

Casos de Prueba

Precondiciones de la Prueba a) El usuario debe estar logueado en la plataforma.

b) Conexión a internet activa.

Paso a Paso de la prueba:

-
- a) El usuario selecciona un curso gratuito disponible.
 - b) Pulsa el botón “inscribirse”
 - c) El sistema procesa la solicitud.
 - d) El sistema confirma la inscripción.
 - e) El curso se muestra dentro del listado de cursos

Postcondiciones de la prueba: a) El curso queda registrado en la cuenta del usuario.

Criterios de aceptación a) El sistema confirma la inscripción.
 b) El curso aparece dentro del listado de cursos.

Nota. La tabla describe el caso de prueba CUR_CP09_inscribir_cursos, donde describe detalladamente el paso a paso para su cumplimiento, incluyendo las precondiciones, postcondiciones y criterios de aceptación.

Tabla 24

Diseño de Pruebas de Software No. 10.

<i>Datos de la Prueba</i>	
Nombre de Caso de	CUR_CP10_acceder_cursos
Responsable:	Oscar Ivan Martinez
Módulo:	Cursos
Casos de Prueba	

Precondiciones de la Prueba	<ul style="list-style-type: none"> a) El usuario debe estar logueado en la plataforma. b) Debe estar inscrito en al menos un curso. c) Conexión a internet activa.
-----------------------------	---

Paso a Paso de la prueba:

- a) El usuario ingresa al listado de cursos.
- b) Selecciona el curso inscrito doble clic.
- c) El sistema confirma la inscripción.
- d) El Sistema comienza con la reproducción del curso y carga el listado de actividades.

Postcondiciones de la prueba: a) Se visualiza el curso seleccionado.

Criterios de aceptación

- a) El curso carga sin errores.
- b) Permite navegar entre actividades del curso y muestra un índice de progreso.

Nota. La tabla describe el caso de prueba CUR_CP10_acceder_cursos, donde describe detalladamente el paso a paso para su cumplimiento, incluyendo las precondiciones, postcondiciones y criterios de aceptación.

Tabla 25

Diseño de Pruebas de Software No. 11.

Datos de la Prueba

Nombre de Caso de	CUR_CP11_reproducir_cursos
-------------------	----------------------------

Nota. La tabla describe el caso de prueba CUR_CP11_reproducir_cursos, donde describe detalladamente el paso a paso para su cumplimiento, incluyendo las precondiciones, postcondiciones y criterios de aceptación.

Tabla 26*Diseño de Pruebas de Software No. 12.*

Datos De La Prueba

Nombre de Caso de	CUR_CP12_Historial_curso
Responsable:	Oscar Ivan Martinez
Módulo:	Cursos
Casos de Prueba	
Precondiciones de la Prueba	<ul style="list-style-type: none"> a) El usuario debe estar logueado en la plataforma. b) Debe estar inscrito en al menos un curso. c) Conexión a internet activa y estable.
Paso a Paso de la prueba:	
	<ul style="list-style-type: none"> a) El usuario ingresa a un curso inscrito b) Visualiza las lecciones c) Permite ver y registrar el progreso de cada actividad
Postcondiciones de la prueba:	<ul style="list-style-type: none"> a) El sistema registra el avance de cada actividad realizada.
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> a) Permite observar el porcentaje de avance de cada curso.

Nota. La tabla describe el caso de prueba CUR_CP12_Historial_curso, donde describe detalladamente el paso a paso para su cumplimiento, incluyendo las precondiciones, postcondiciones y criterios de aceptación.

Tabla 27*Diseño de Pruebas de Software No. 13.*

<i>Datos de la Prueba</i>	
Nombre de Caso de	COM_CP13_agregar_curso
Responsable:	Oscar Ivan Martinez
Módulo:	Compras
Casos de Prueba	
Precondiciones de la Prueba	<ul style="list-style-type: none"> a) El usuario debe estar logueado en la plataforma. b) El curso debe estar disponible para compra c) Conexión a internet activa y estable.
Paso a Paso de la prueba:	
	<ul style="list-style-type: none"> a) El usuario selecciona un curso. b) Presiona el botón añadir a la cesta. c) Presiona el botón ir a la cesta. d) Verifica los cursos agregados.
Postcondiciones de la prueba:	<ul style="list-style-type: none"> a) El curso se almacena en el carrito de compras del usuario.
Criterios de aceptación	<ul style="list-style-type: none"> a) El curso agregado corresponde al seleccionado. b) El carrito muestra correctamente el curso añadido. c) Se muestra el método de pago, donde permite seleccionar varias opciones.

Nota. La tabla describe el caso de prueba COM_CP13_agregar_curso, donde describe detalladamente el paso a paso para su cumplimiento, incluyendo las precondiciones, postcondiciones y criterios de aceptación.

Tabla 28

Diseño de Pruebas de Software No. 14.

<i>Datos de la Prueba</i>	
Nombre de Caso de	COM_CP14_metodo_pago.
Responsable:	Oscar Ivan Martinez
Módulo:	Compras
Casos de Prueba	
Precondiciones de la Prueba	<ul style="list-style-type: none"> a) El usuario debe estar logueado en la plataforma. b) Debe contar con al menos un curso en la cesta. c) Conexión a internet activa y estable.
Paso a Paso de la prueba:	
	<ul style="list-style-type: none"> a) Acceder a la cesta. b) Presionar el botón proceder al pago. c) Seleccionar un método de pago. d) Diligenciar datos del método de pago. e) La solicitud de pago se completa. f) El curso se ha registrado en el listado de cursos.

Postcondiciones de la prueba:	a) El sistema redirige al usuario a la pasarela de pago correspondiente.
Criterios de aceptación	a) El método de pago se selecciona correctamente. b) Se agrega el curso adquirido al listado de cursos. c) Permite el ingreso de cupones.

Nota. La tabla describe el caso de prueba COM_CP14_metodo_pago, donde describe detalladamente el paso a paso para su cumplimiento, incluyendo las precondiciones, postcondiciones y criterios de aceptación.

Métricas Internas

Las métricas internas del producto de software son indicadores cuantitativos que permiten evaluar diversas características del software, tales como la calidad, eficiencia, comprensibilidad y capacidad de aprendizaje. Estas métricas se obtienen a partir de los elementos internos del producto, como el código fuente, la estructura de los casos de prueba y la documentación técnica. Su propósito principal es proporcionar información objetiva para la toma de decisiones en el proceso de desarrollo, facilitando la identificación de áreas de mejora y asegurando que el software cumpla con los estándares establecidos. En el contexto de la norma ICONTEC 5420, estas métricas son fundamentales para el diseño y la validación de casos de prueba, ya que permiten medir aspectos clave relacionados con la claridad y el aprendizaje del usuario, contribuyendo así a la calidad global del producto.

Referencia

ICONTEC. (2017). NTC 5420: *Ingeniería de software. Métricas internas del producto de software. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.*

Tabla 29

Métricas Internas para el Diseño de Casos de Prueba

Métrica 1	
Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Claridad de pasos en el caso de prueba	
Medición de la métrica:	Número de pasos claros / número total de pasos
Valor de la métrica:	19/19 pasos claros (100%)
Funcionalidad asociada	
USR_CP01_Registrar_campos_obligatorios (5 pasos)	
USR_CP02_Registrar_formato_correo_electronico (4 pasos)	
USR_CP03_Registrar_envio_notificación_al_correo (5 pasos)	
USR_CP04_Registrar_codigo_de_autenticación (5 pasos)	
Cumple:	SI

Nota. La tabla muestra la medición de la métrica relacionada con la claridad de los pasos en los casos de prueba, incluyendo el total de pasos evaluados y la funcionalidad asociada.

Tabla 30*Métricas Internas para el Diseño de Casos de Prueba*

Métrica 2	
Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Claridad de criterios de aceptación	
Medición de la métrica:	número esperado /Número de criterios definidos
Valor de la métrica:	10/12 criterios (83%)
Funcionalidad asociada	
USR_CP03_Registrar_envio_notificación_al_correo (4 criterios)	
USR_CP04_Registrar_codigo_de_autenticación (3 criterios)	
COM_CP13_agregar_curso (2 criterios)	
COM_CP14_metodo_pago (3 criterios)	
Cumple:	SI

Nota. La tabla muestra la medición de la métrica relacionada con el número de criterios esperados si estos son claros en los casos de prueba, donde se contabiliza el número de casos entendibles sobre el total de casos.

Tabla 31*Métricas Internas para el Diseño de Casos de Prueba*

Métrica 3	
Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Número de precondiciones necesarias	
Medición de la métrica:	Contar las precondiciones listadas en el módulo cursos

Valor de la métrica: 10

Funcionalidad asociada

CUR_CP08_buscar_cursos (2)

CUR_CP10_acceder_cursos (2)

CUR_CP11_reproducir_cursos (3)

CUR_CP12_Historial_curso (3)

Cumple: SI

Nota. La tabla muestra la medición de la métrica relacionada con el conteo de las precondiciones

listadas para el módulo de cursos.

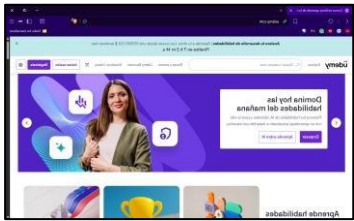
Realización de las Pruebas

Ejecución de Casos de Prueba

La ejecución de los casos de prueba permite validar el comportamiento del sistema frente a los escenarios definidos. En esta sección se presentan los procedimientos, resultados y evidencias obtenidas durante la ejecución de cada caso de prueba.

Tabla 32

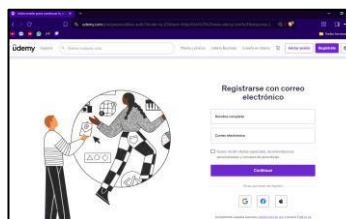
Ejecución de Pruebas de Software No. 1.

Nombre del caso de prueba: USR_CP01_Registrar_campos_obligatorios		
Módulo: Usuarios		
Responsable: Oscar Ivan Martinez		
Precondiciones de la prueba:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario debe encontrarse en la página de registro de Udemey. 2. Conexión a internet activa. 		
Paso a Paso de la prueba		
Paso	Resultado	Soporte
Ingresar al sitio web de Udemey.	Carga la página de forma correcta mostrando los botones para continuar con el proceso	<p>Figura 69</p> <p><i>Ventana de Inicio</i></p> 
<p><i>Fuente. Autoría Propia</i></p>		

Hacer clic en Registrarse. Se muestra el formulario de registro, permitiendo al usuario crear una cuenta mediante correo electrónico o seleccionar entre otras opciones disponibles de registro.

Figura 70

Ventana de Registro



Fuente. Autoría Propia

Dejar en blanco uno o varios campos obligatorios (ejemplo: correo o contraseña) y presionar el botón registrarse. Al dejar uno o varios campos sin diligenciar la plataforma mostrará un icono de advertencia indicando el

Figura 71

Ventana de Registro



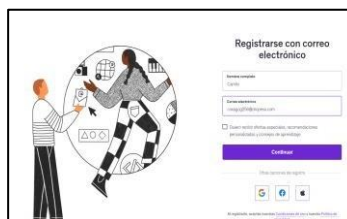
Fuente. Autoría Propia

campo a
diligenciar.

Diligenciar los campos
nombre completo y correo
electrónico y pulsar el botón
registrarse.

Figura 72

Ventana de Registro



Fuente. Autoría Propia

Postcondiciones de la prueba:

1. El sistema no permite avanzar en el registro si faltan datos obligatorios.
2. Los mensajes de error permanecen visibles hasta que el usuario complete los campos requeridos.
3. El formulario se mantiene en la misma pantalla hasta que se ingrese el dato faltante.

Criterios de aceptación Exitoso (S)

1. La plataforma debe validar los campos marcados como obligatorios antes de continuar con el registro del usuario
2. Debe resaltar los campos faltantes o mostrar un mensaje indicando el campo que se debe diligenciar.

Estado del caso de prueba Ejecutado

- Exitoso X

- Fallido ___

Detenido ___

Pendiente de ejecución ___

(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

Nota. Muestra la ejecución del caso de prueba USR_CP01_Registrar_campos_obligatorios detallando cada paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 33

Ejecución de Pruebas de Software No. 2.

Nombre del caso de prueba: USR_CP02_Registrar_formato_correo_electronico

Módulo: Usuarios

Responsable: Oscar Ivan Martinez

Precondiciones de la prueba:

1. El usuario debe encontrarse en la página de registro de Udemy.
2. Conexión a internet activa.
3. El navegador debe estar actualizado.

Paso a Paso de la prueba

Paso

Resultado

Soporte

Ingresar al sitio web de Udemy.

Carga la página de forma correcta mostrando los botones para

Figura 73

Ventana de Inicio



Fuente. Autoría Propia

Hacer clic en Registrarse.

continuar con

el proceso

Se muestra el

formulario de

registro,

permitiendo al

usuario crear

una cuenta

mediante

correo

electrónico o

seleccionar

entre otras

opciones

disponibles de

registro.

Dentro del campo correo

electrónico ingresar un

correo con valor invalido

(ejemplo 123 o

usuario@gmail.com).

Al diligenciar

en el campo

correo

electrónico un

correo con

formato no

valido, la

Figura 74

Ventana de Registro



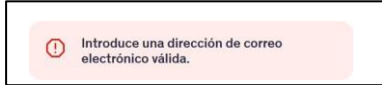
Fuente. Autoría Propia

Figura 75

Ventana de Registro



Fuente. Autoría Propia

	plataforma	
	indica que este	
	no es válido.	
Verificar que la plataforma muestre un mensaje de error indicando que el correo tiene un formato no valido.	El mensaje que se muestra es de tipo informativo y no interrumpe el registro.	<p>Figura 76</p> <p><i>Notificación Formato Correo</i></p>  <p><i>Fuente. Autoría Propia</i></p>
Postcondiciones de la prueba:		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema no permite continuar con el registro si el correo ingresado no cumple el formato correcto. El formulario se mantiene en la misma pantalla hasta que se ingrese el dato faltante. 2. El campo de correo queda disponible para corrección. 	
Criterios de aceptación	Exitoso (S)	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe aceptar únicamente correos electrónicos con formato válido (ejemplo: usuario@dominio.com). 2. El sistema debe alertar un correo no valido. 3. El mensaje de error debe se claro y legible. 	
Estado del caso de prueba	Ejecutado	
	- Exitoso <u>X</u>	
	- Fallido ___	
	Detenido ___	

Pendiente de ejecución ____

(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

Nota. Muestra la ejecución del caso de prueba

USR_CP02_Registrar_formato_correo_electronico detallando cada paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 34

Ejecución de Pruebas de Software No. 3.

Nombre del caso de prueba: USR_CP03_Registrar_envio_notificación_al_correo

Módulo: Usuarios

Responsable: Oscar Ivan Martinez

Precondiciones de la prueba:

1. El usuario debe encontrarse en la página de registro de Udemy.
2. Conexión a internet activa.
3. El navegador debe estar actualizado.
4. Debe contar con un correo abierto o activo.

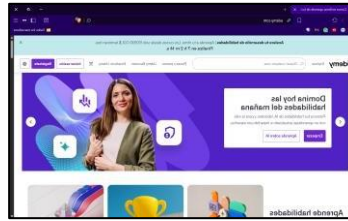
Paso a Paso de la prueba

Paso	Resultado	Soporte
------	-----------	---------

Ingresar al sitio web de Udeemy.

Carga la página de forma correcta mostrando los botones para continuar con el proceso

Figura 77
Ventana de Inicio

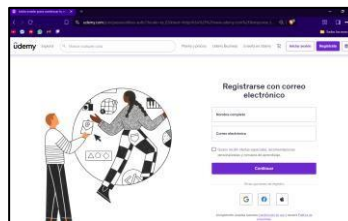


Fuente. Autoría Propia

Hacer clic en Registrarse.

Se muestra el formulario de registro, permitiendo al usuario crear una cuenta mediante correo electrónico o seleccionar entre otras opciones disponibles de registro.

Figura 78
Ventana de Registro



Fuente. Autoría Propia

El usuario nombre y correo valido, paso siguiente presiona el botón “Continuar con correo electrónico”

Al diligenciar en el campo correo electrónico un correo con formato no valido, la plataforma indica que este no es válido.

Figura 79
Ventana de Registro

Fuente. Autoría Propia

El sistema cambia la ventana y envía código de verificación.

El mensaje que se muestra es de tipo informativo y no interrumpe el registro.

Figura 80
Ventana Código de Verificación

Fuente. Autoría Propia

Postcondiciones de la prueba:

1. El sistema envía correctamente el correo de verificación al email proporcionado por el usuario.
2. El correo contiene el código de verificación válido y único.

Criterios de aceptación Exitoso (S)

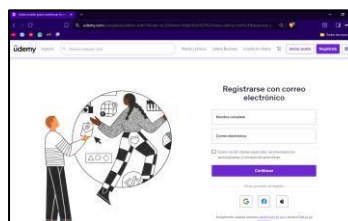
1. El usuario debe encontrarse en la página de registro de Udemy.
2. Conexión a internet activa.
3. El navegador debe estar actualizado.
4. Debe contar con un correo abierto o activo.
5. Debe tener el código de verificación Udemy

Paso a Paso de la prueba

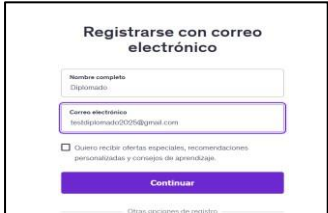
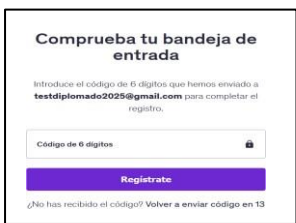
Paso	Resultado	Soporte
Ingresar al sitio web de Udemy.	Carga la página de forma correcta mostrando los botones para continuar con el proceso	Figura 81 <i>Ventana de Inicio</i>
Hacer clic en Registrarse.	Se muestra el formulario de registro, permitiendo al usuario crear una cuenta mediante correo electrónico o seleccionar entre otras	Figura 82 <i>Ventana de Registro</i>



Fuente. Autoría Propia



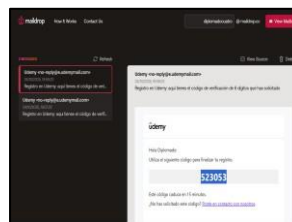
Fuente. Autoría Propia

<p>El usuario nombre y correo valido, paso siguiente presiona el botón “Continuar con correo electrónico”</p>	<p>opciones disponibles de registro. Al diligenciar en el campo correo electrónico un correo con formato no valido, la plataforma indica que este no es válido.</p>	<p>Figura 83 <i>Ventana de Registro</i></p>  <p><i>Fuente. Autoría Propia</i></p>
<p>El sistema cambia la ventana y envía código de verificación.</p>	<p>El mensaje que se muestra es de tipo informativo y no interrumpe el registro.</p>	<p>Figura 84 <i>Ventana Código de Verificación</i></p>  <p><i>Fuente. Autoría Propia</i></p>

A través del correo electrónico, el usuario recibe el código de verificación necesario para continuar con el proceso de registro.

Se recibe el correo electrónico con el código de verificación.

Figura 85
Ventana Maildrop Correo

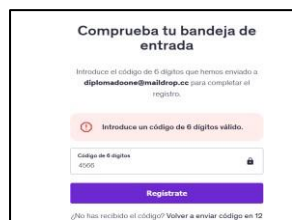


Fuente. Autoría Propia

El usuario ingresa un código diferente al enviado.

Se registra un código diferente para validar la autenticidad y se muestra un mensaje.

Figura 86
Ventana Código de Verificación

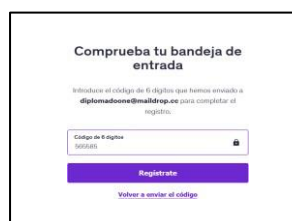


Fuente. Autoría Propia

El usuario ingresa el código enviado al correo.

El usuario ingresa el código correcto y permite pasar al formulario de preferencias.

Figura 87
Ventana Código de Verificación



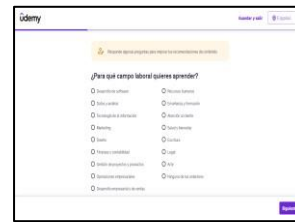
Fuente. Autoría Propia

El sistema permite el ingreso a la ventana preferencias.

Se muestra el formulario de preferencias guardamos y salimos

Figura 88

Ventana Preferencias



Fuente. Autoría Propia

Postcondiciones de la prueba:

1. El sistema verifica que el código ingresado es válido, en caso de que no sea así muestra un mensaje.

Criterios de aceptación Exitoso (S)

1. El sistema debe generar un mensaje al ingresar un código no valido.
2. El sistema debe dar la posibilidad de reenvío de código.
3. Al ingresar un código valido, se debe dar apertura al formulario de preferencias.

Estado del caso de prueba Ejecutado

- Exitoso X

- Fallido ___

Detenido ___

Pendiente de ejecución ___

(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

Nota. Muestra la ejecución del caso de prueba USR_CP04_Registrar_codigo_de_autenticación detallando cada paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 36

Ejecución de Pruebas de Software No. 5.

Nombre del caso de prueba: USR_CP05_Registrar_formulario_de_preferencias y
USR_CP06_Registrar_ventana_de_bienvenida

Módulo: Usuarios

Responsable: Oscar Ivan Martinez

Precondiciones de la prueba:

1. El usuario debe encontrarse en la página de preferencias de UdeMy.
2. Conexión a internet activa.
3. El navegador debe estar actualizado.

Paso a Paso de la prueba

Paso

Resultado

Soporte

Ingresar al sitio web de
UdeMy.

Carga la página de
forma correcta
mostrando los
botones para
continuar con el
proceso

Figura 89

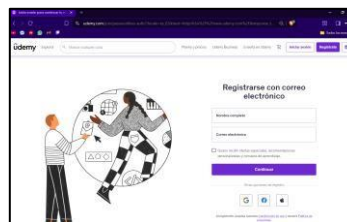
Ventana de Inicio



Fuente. Autoría Propia

Hacer clic en Registrarse. Se muestra el formulario de registro, permitiendo al usuario crear una cuenta mediante correo electrónico o seleccionar entre otras opciones disponibles de registro.

Figura 90
Ventana de Registro



Fuente. Autoría Propia

El usuario nombre y correo valido, paso siguiente presiona el botón “Continuar con correo electrónico” Al diligenciar en el campo correo electrónico un correo con formato no valido, la plataforma indica que este no es válido.

Figura 91
Ventana de Registro



Fuente. Autoría Propia

El sistema cambia la ventana y envía código de verificación.

El mensaje que se muestra es de tipo informativo y no interrumpe el registro.

Figura 92

Código de Verificación

Fuente. Autoría Propia

A través del correo electrónico, el usuario recibe el código de verificación necesario para continuar con el proceso de registro.

Se recibe el correo electrónico con el código de verificación.

Figura 93

Ventana Maildrop Correo

Fuente. Autoría Propia

El usuario ingresa el código enviado al correo.

El usuario ingresa el código correcto y permite pasar al formulario de preferencias.

Figura 94

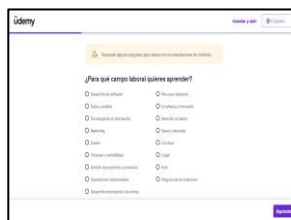
Código de Verificación

Fuente. Autoría Propia

El sistema permite el ingreso a la ventana preferencias.

Se muestra el formulario de preferencias guardamos y salimos

Figura 95
Preferencias Laborales



Fuente. Autoría Propia

Diligenciar el formulario seleccionando intereses, categorías de cursos, nivel de aprendizaje, etc.

Redireccionamiento cada vez que se diligencian las preferencias y clic botón siguiente.

Figura 96
Preferencias Laborales



Fuente. Autoría Propia

El sistema muestra la ventana de bienvenida y el menú principal con el usuario logueado.

Redireccionamiento a ventana de bienvenida una vez se termina el listado de preferencias

Figura 97
Ventana de Bienvenida



Fuente. Autoría Propia

Postcondiciones de la prueba:

1. El sistema guarda las preferencias del usuario en la base de datos.
2. La página principal de Udemy muestra recomendaciones de cursos basadas en las preferencias registradas.

Criterios de aceptación Exitoso (S)

1. El formulario debe permitir registrar diferentes preferencias sin errores.
2. El sistema debe permitir avanzar en caso de que no quiera preferencias o marque alguna.
3. El sistema debe mostrar la personalización de la oferta de cursos.

Estado del caso de prueba Ejecutado

- Exitoso X

- Fallido ___

Detenido ___

Pendiente de ejecución ___

(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

Nota. Muestra la ejecución del caso de prueba

USR_CP05_Registrar_formulario_de_preferencias y

USR_CP06_Registrar_ventana_de_bienvenida detallando cada paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 37

Ejecución de Pruebas de Software No. 6.

Nombre del caso de prueba: INI_CP07_ingresar_usuario

Módulo: Usuarios

Responsable: Oscar Ivan Martinez

Precondiciones de la prueba:

1. El usuario ya debe estar registrado dentro de la plataforma Udemy.
-

2. El usuario debe tener acceso al correo donde se envía el código de verificación.
3. Conexión a internet activa.

Paso a Paso de la prueba

Paso

Resultado

Soporte

Ingresar al sitio web de UdeMy.

Carga la página de forma correcta mostrando el botón iniciar sesión.

Figura 98

Ventana de Inicio



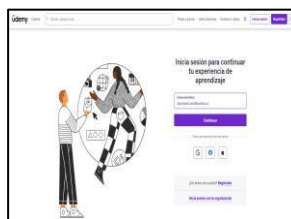
Fuente. Autoría Propia

Ingresa su correo electrónico

Carga el campo para escribir el correo electrónico.

Figura 99

Inicio de Sesión Correo



Fuente. Autoría Propia

Ingresa código de verificación enviado al correo registrado.

Figura 100
Código de Verificación



Fuente. Autoría Propia

Ingresa al sistema donde se valida las credenciales por medio del botón ingresar. Se ingresa el código de verificación y valida el código por medio del botón iniciar sesión.

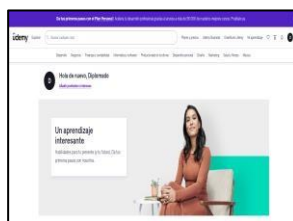
Figura 101
Código de Verificación



Fuente. Autoría Propia

El sistema despliega la ventana de bienvenida. Cambia la ventana y presenta la ventana bienvenida.

Figura 102
Ventana de Bienvenida



Fuente. Autoría Propia

Postcondiciones de la prueba:

1. El usuario accede correctamente a la plataforma.

Criterios de aceptación	Exitoso (S)
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema valida el código de verificación y credenciales. 2. El usuario ingresa sin errores al sistema.
Estado del caso de prueba	Ejecutado
	- Exitoso <u>X</u>
	- Fallido ___
	Detenido ___
	Pendiente de ejecución ___
	(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

Nota. Muestra la ejecución del caso de prueba INI_CP07_ingresar_usuario detallando cada paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 38

Ejecución de Pruebas de Software No. 7.

Nombre del caso de prueba: CUR_CP08_buscar_cursos

Módulo: Cursos

Responsable: Oscar Ivan Martinez

Precondiciones de la prueba:

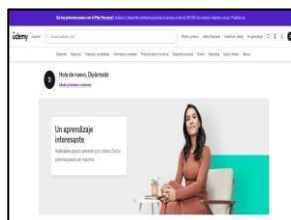
1. El usuario debe estar logueado en la plataforma.
2. Conexión a internet activa.

Paso a Paso de la prueba

Paso	Resultado	Soporte
------	-----------	---------

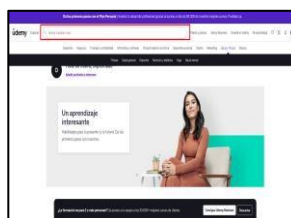
Encontrarse en el sitio de bienvenida

Carga la ventana de bienvenida

Figura 103*Ventana de Bienvenida**Fuente. Autoría Propia*

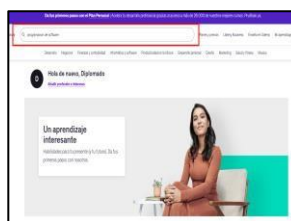
El usuario accede al buscador de cursos.

Resalta la casilla de búsqueda indicando que se encuentra activa.

Figura 104*Ventana de Bienvenida**Fuente. Autoría Propia*

El usuario ingresa palabras clave por ejemplo “programación de software”

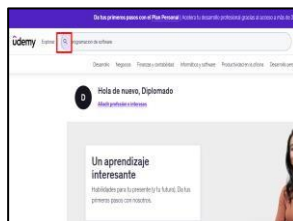
Permite ingresar combinaciones de palabras

Figura 105*Ventana de Bienvenida**Fuente. Autoría Propia*

Presiona el botón buscar.

Activa la búsqueda de palabras clave

Figura 106*Ventana de Bienvenida*

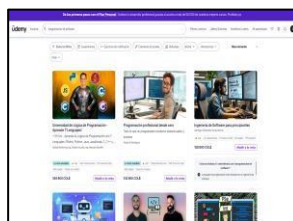


Fuente. Autoría Propia

El sistema envía la petición
buscada y muestra los
cursos relacionados con la
búsqueda.

La plataforma
carga el listado
de resultados.

Figura 107
Resultados de Búsqueda



Fuente. Autoría Propia

Postcondiciones de la prueba:

1. Se listan los cursos que cumplen con los criterios de búsqueda.

Criterios de aceptación Exitoso (S)

1. No se muestran errores en la búsqueda ni muestra resultados que no pertenezcan con la con el criterio.

Estado del caso de prueba Ejecutado

- Exitoso X

- Fallido ___

Detenido ___

Pendiente de ejecución ___

(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

Nota. Muestra la ejecución del caso de prueba CUR_CP08_buscar_cursos detallando cada paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 39*Ejecución de Pruebas de Software No. 8.*

 Nombre del caso de prueba: CUR_CP09_inscribir_cursos

Módulo: Cursos

Responsable: Oscar Ivan Martinez

Precondiciones de la prueba:

1. El usuario debe estar logueado en la plataforma.
2. Conexión a internet activa.

Paso a Paso de la prueba

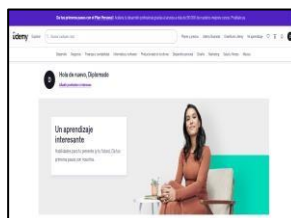
Paso

Resultado

Soporte

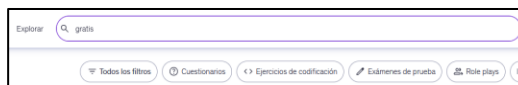
Encontrarse en el sitio de bienvenida

Carga la ventana de bienvenida

Figura 108*Ventana de Bienvenida**Fuente. Autoría Propia*

El usuario realiza la búsqueda de un curso por ejemplo la palabra “gratis” y presiona el botón buscar

Permite ingresar combinaciones de palabras

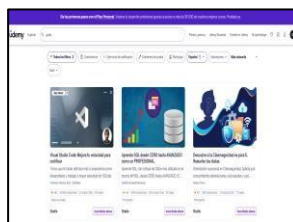
Figura 109*Cuadro de Búsqueda**Fuente. Autoría Propia*

El sistema envía la petición
buscada y muestra los
cursos relacionados con la
búsqueda.

La plataforma
carga el listado
de resultados.

Figura 110

Resultados de Búsqueda



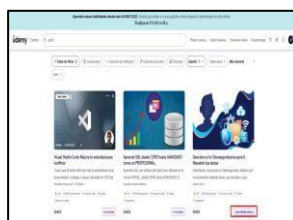
Fuente. Autoría Propia

Pulsa el botón “inscribirse”

Permite
visualizar el
botón
inscribirse.

Figura 111

Resultados de Búsqueda



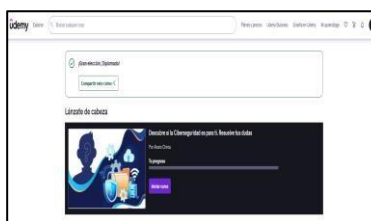
Fuente. Autoría Propia

El sistema confirma la
inscripción.

Al presionar el
botón
inscribirse,
muestra una
ventana
indicando que
el curso está
disponible.

Figura 112

Curso Inscrito



Fuente. Autoría Propia

El curso se muestra dentro del listado de cursos	El curso se encuentra registrado en el listado de cursos.	Figura 113 <i>Listado de Cursos “Mi Aprendizaje”</i>
--	---	--



Fuente. Autoría Propia

Postcondiciones de la prueba:

1. El curso queda registrado en la cuenta del usuario.

Criterios de aceptación Exitoso (S)

1. El sistema confirma la inscripción.
2. El curso aparece dentro del listado de cursos.

Estado del caso de prueba Ejecutado

- Exitoso X

- Fallido ___

Detenido ___

Pendiente de ejecución ___

(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

Nota. Muestra la ejecución del caso de prueba CUR_CP09_inscribir_cursos detallando cada paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 40*Ejecución de Pruebas de Software No. 9.*

Nombre del caso de prueba: CUR_CP10_acceder_cursos

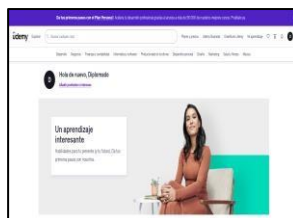
Módulo: Cursos**Responsable:** Oscar Ivan Martinez**Precondiciones de la prueba:**

1. El usuario debe estar logueado en la plataforma.
2. Debe estar inscrito en al menos un curso.
3. Conexión a internet activa.

Paso a Paso de la prueba**Paso****Resultado****Soporte**

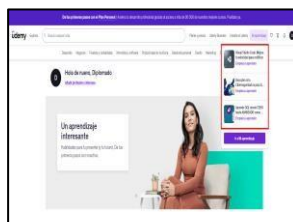
El usuario ingresa al listado de cursos.

Carga la ventana de bienvenida y se encuentra disponible el botón “mi aprendizaje”

Figura 114*Ventana de Bienvenida**Fuente. Autoría Propia*

Hacer clic sobre el botón ir a mi aprendizaje

Al seleccionar el botón “mi aprendizaje” muestra algunos cursos

Figura 115*Ventana de Bienvenida**Fuente. Autoría Propia*

Se listarán los cursos disponibles

Una vez presionado muestra una ventana con todos los cursos inscritos.

Figura 116*Listado De Cursos “Mi Aprendizaje”**Fuente. Autoría Propia*

Postcondiciones de la prueba:

1. Se visualiza el curso seleccionado.

Criterios de aceptación Exitoso (S)

1. El curso carga sin errores.
2. Permite navegar entre actividades del curso y muestra un índice de progreso.

Estado del caso de prueba Ejecutado

- Exitoso X

- Fallido ___

Detenido ___

Pendiente de ejecución ___

(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

Nota. Muestra la ejecución del caso de prueba CUR_CP10_acceder_cursos detallando cada paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 41

Ejecución de Pruebas de Software No. 10.

Nombre del caso de prueba: CUR_CP11_reproducir_cursos

Módulo: Cursos

Responsable: Oscar Ivan Martinez

Precondiciones de la prueba:

1. El usuario debe estar logueado en la plataforma.
2. Debe estar inscrito en al menos un curso.
3. Conexión a internet activa y estable.

Paso a Paso de la prueba

Paso

Resultado

Soporte

El usuario ingresa al listado de cursos.

Ingreso a la ventana de cursos registrados

Figura 117

Listado De Cursos “Mi Aprendizaje”



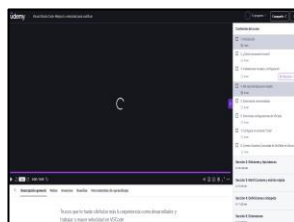
Fuente. Autoría Propia

El usuario ingresa a un curso inscrito

Ingreso al curso inscrito sin reproducir el contenido

Figura 118

Reproductor de Video



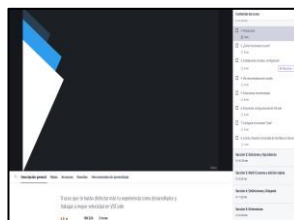
Fuente. Autoría Propia

El usuario reproduce el reproductor del curso

Contenido reproducido

Figura 119

Reproductor de Video



Fuente. Autoría Propia

Postcondiciones de la prueba:

1. El video se reproduce de manera continua sin interrupciones.

Criterios de aceptación Exitoso (S)

1. Los videos cargan sin errores
2. Permite pausar, adelantar y retroceder el video
3. Se permite modificar la calidad y subtítulos.

Estado del caso de prueba Ejecutado

- Exitoso X

- Fallido ___

Detenido ___

Pendiente de ejecución ___

(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

Nota. Muestra la ejecución del caso de prueba CUR_CP11_reproducir_cursos detallando cada paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 42

Ejecución de Pruebas de Software No. 11.

Nombre del caso de prueba: CUR_CP12_Historial_curso

Módulo: Cursos

Responsable: Oscar Ivan Martinez

Precondiciones de la prueba:

1. El usuario debe estar logueado en la plataforma.
2. Debe estar inscrito en al menos un curso.
3. Conexión a internet activa y estable.

Paso a Paso de la prueba

Paso	Resultado	Soporte
El usuario ingresa a un curso inscrito	Ingreso al curso inscrito	Figura 120 <i>Listado de Cursos “Mi Aprendizaje”</i>



Fuente. Autoría Propia

Visualiza las lecciones

Permite ver las lecciones en el panel derecho del reproductor de video.

Figura 121
Reproductor de Video



Fuente. Autoría Propia

Permite ver y registrar el progreso de cada actividad

Permite ampliar y contraer el contenido del curso para verificar el historial.

Figura 122
Reproductor de Video



Fuente. Autoría Propia

Postcondiciones de la prueba:

1. La plataforma permite navegar entre lecciones

Criterios de aceptación

Exitoso (S)

1. Permite observar el porcentaje de avance de cada curso.

Estado del caso de prueba

Ejecutado

- Exitoso X

- Fallido ___

Detenido ___

Pendiente de ejecución ___

(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

Nota. Muestra la ejecución del caso de prueba CUR_CP12_Historial_curso detallando cada paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 43

Ejecución de Pruebas de Software No. N12.

Nombre del caso de prueba: COM_CP13_agregar_curso

Módulo: Compras

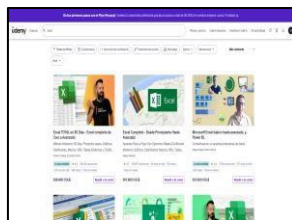
Responsable: Oscar Ivan Martinez

Precondiciones de la prueba:

1. El usuario debe estar logueado en la plataforma.
2. El curso debe estar disponible para compra
3. Conexión a internet activa y estable.

Paso a Paso de la prueba

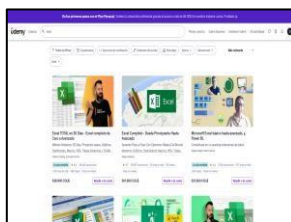
Paso	Resultado	Soporte
Busca un curso disponible para compra por ejemplo “Excel”	Búsqueda de un curso disponible a comprar, resalta cuadro de búsqueda.	Figura 123 <i>Resultados de Búsqueda</i>



Fuente. Autoría Propia

Presiona el botón añadir a la cesta

Se muestra en el listado de cursos el botón “añadir a la cesta”.

Figura 124*Resultados de Búsqueda**Fuente. Autoría Propia*

Presiona el botón ir a la cesta.

Se muestra una ventana con el curso asignado a la cesta, se presiona el botón ir a la cesta.

Figura 125*Curso Añadido a la Cesta**Fuente. Autoría Propia*

Verifica los cursos agregados.

Se visualiza el listado de cursos agregados a la cesta.

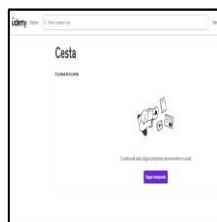
Figura 126*Ventana Cesta**Fuente. Autoría Propia*

Elimina el curso de la cesta

Se procede a eliminar el curso de la cesta.

Figura 127

Ventana Cesta



Fuente. Autoría Propia

Postcondiciones de la prueba:

1. El curso se almacena en el carrito de compras del usuario.

Criterios de aceptación

1. El curso agregado corresponde al seleccionado.
2. El carrito muestra correctamente el curso añadido.

Estado del Ejecutado

caso de prueba - Exitoso

- Fallido

Detenido

Pendiente de ejecución

(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

Nota. Muestra la ejecución del caso de prueba COM_CP13_agregar_curso detallando cada paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 44

Ejecución de Pruebas de Software No. 13.

Nombre del caso de prueba: COM_CP14_metodo_pago.

Módulo: Compras

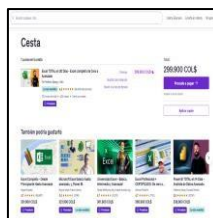
Responsable: Oscar Ivan Martinez

Precondiciones de la prueba:

1. El usuario debe estar logueado en la plataforma.
2. Debe contar con al menos un curso en la cesta.
3. Conexión a internet activa y estable.

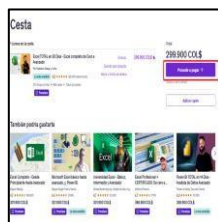
Paso a Paso de la prueba

Paso	Resultado	Soporte
Acceder a la cesta.	Se accede a la cesta y ya se encuentra un curso dentro de esta.	Figura 128 <i>Ventana Cesta</i>

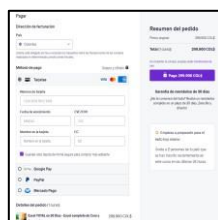


Fuente. Autoría Propia

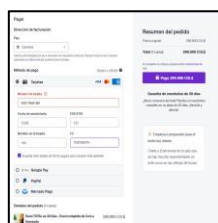
Presionar el botón proceder al pago.
Se presiona el botón proceder pago.

Figura 129*Ventana Cesta**Fuente. Autoría Propia*

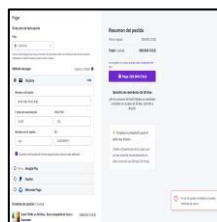
Seleccionar un método de pago.
Selecciona un método de pago en este caso se deja la casilla tarjeta.

Figura 130*Ventana Pagos**Fuente. Autoría Propia*

Diligenciar datos del método de pago.
Se diligencian los datos de pago.

Figura 131*Ventana Pagos**Fuente. Autoría Propia*

Notificación Al presionar el botón paga,
no se pudo indica que el pago no pudo
proceder al ser completado, por lo que
pago la petición fue enviada,
dado que no se comprara
ningún producto se termina
hasta esa notificación

Figura 132*Ventana Pagos**Fuente. Autoría Propia*

Postcondiciones de la prueba:

1. El sistema muestra el mensaje el paso no pudo ser completado

Criterios de Exitoso (S)

aceptación

1. El método de pago se selecciona correctamente.
2. El formulario valida cada uno de los campos
3. El método de pago se selecciona correctamente

Estado del Ejecutado

caso de prueba - Exitoso

- Fallido

Detenido

Pendiente de ejecución

(Colocar un X dependiendo el estado de la prueba).

Nota. Muestra la ejecución del caso de prueba COM_CP14_metodo_pago. detallando cada paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Automatización de Pruebas de Software

Busca validar el funcionamiento de una aplicación tal como lo haría un usuario final, pero de forma automática y repetible. Desde esta perspectiva, la automatización se enfoca en simular las acciones reales del usuario.

Tabla 45

Automatización de Pruebas de Software No. 1.

Nombre del caso de prueba: USR_CP01_Registrar_campos_obligatorios

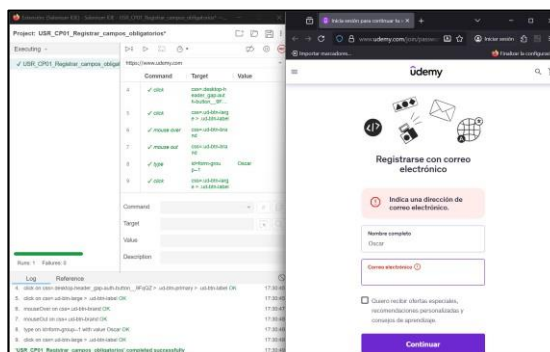
Responsable: Oscar Ivan Martinez

Paso a paso de la automatización de la **Figura 133**

prueba:

1. Clic botón “Regístrate”
2. Llenar campo nombre
3. Pulsar botón “continuar”
4. Visualización notificación campo faltante

Automatización Selenium Registro



Fuente. Autoría Propia

Nota. La tabla muestra la automatización del caso de prueba

USR_CP01_Registrar_campos_obligatorios detallando el paso a paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 46

Automatización de Pruebas de Software No. 2.

Nombre del caso de prueba: USR_CP02_Registrar_formato_correo_electronico

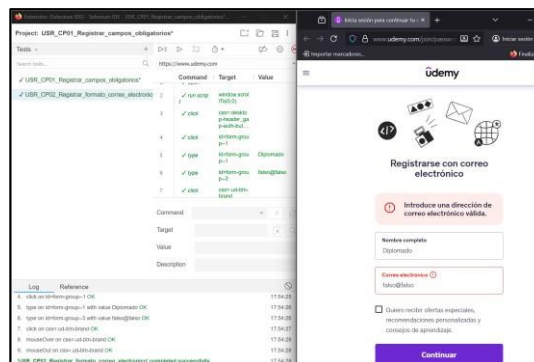
Responsable: Oscar Ivan Martinez

Paso a paso de la automatización de la prueba:

1. Clic botón “Regístrate”
2. Llenar campo nombre
3. Llenar campo correo con formato no valido
4. Pulsar botón “continuar”
5. Visualización notificación formato de correo no valido

Figura 134

Automatización Selenium Registro



Fuente. Autoría Propia

Nota. La tabla muestra la automatización del caso de prueba

USR_CP02_Registrar_formato_correo_electronico detallando el paso a paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 47

Automatización de Pruebas de Software No. 3.

Nombre del caso de prueba: USR_CP03_Registrar_envio_notificación_al_correo

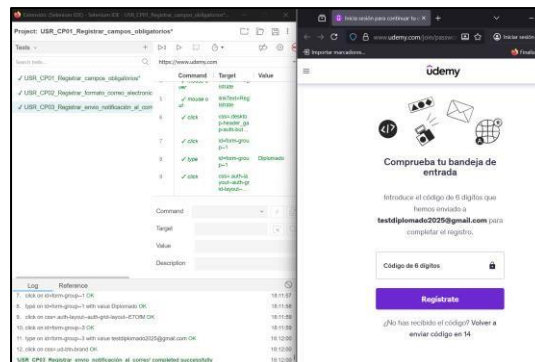
Responsable: Oscar Ivan Martinez

Paso a paso de la automatización de la prueba:

1. Clic botón “Regístrate”
2. Llenar campo nombre
3. Llenar campo correo con valor valido
4. Pulsar botón “continuar”
5. Envió código verificación al correo

Figura 135

Automatización Selenium Código de Verificación



Fuente. Autoría Propia

Nota. La tabla muestra la automatización del caso de prueba

USR_CP03_Registrar_envio_notificacion_al_correo detallando el paso a paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 48

Automatización de Pruebas de Software No. 4.

Nombre del caso de prueba: USR_CP04_Registrar_codigo_de_autenticación

Responsable: Oscar Ivan Martinez

Paso a paso de la automatización de la prueba:

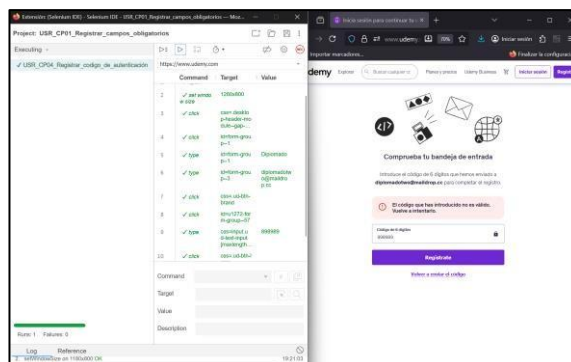
1. Clic botón “Regístrate”
2. Llenar campo nombre
3. Llenar campo correo con valor valido
4. Pulsar botón “continuar”
5. Envió código verificación al correo
6. Registrar código de verificación incorrecto
7. Visualización notificación código incorrecto

Segunda prueba

1. Clic botón “Regístrate”
2. Llenar campo nombre
3. Llenar campo correo con valor valido
4. Pulsar botón “continuar”
5. Envió código verificación al correo

Figura 136

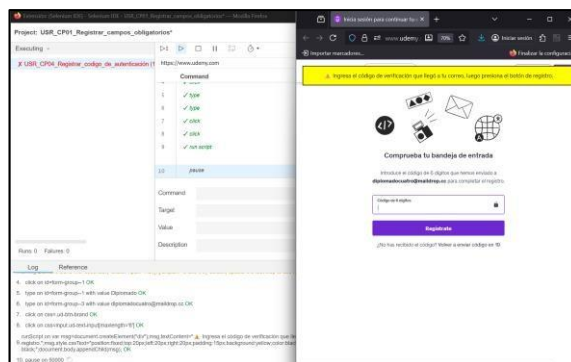
Automatización Selenium Código de Verificación



Fuente. Autoría Propia

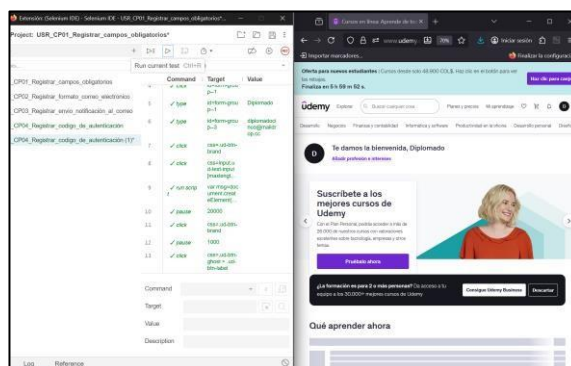
Figura 137

Automatización Selenium Código de Verificación



Fuente. Autoría Propia

6. Registrar código de verificación correcto
7. Cambio de ventana preferencias
8. Pulsar botón guardar
9. cambio a ventana de bienvenida

Figura 138*Automatización Selenium Bienvenida**Fuente. Autoría Propia*

Nota. La tabla muestra la automatización del caso de prueba

USR_CP04_Registrar_codigo_de_autenticación detallando el paso a paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 49*Automatización de Pruebas de Software No. 5.*

Nombre del caso de prueba: USR_CP05_Registrar_formulario_de_preferencias y

USR_CP06_Registrar_ventana_de_bienvenida

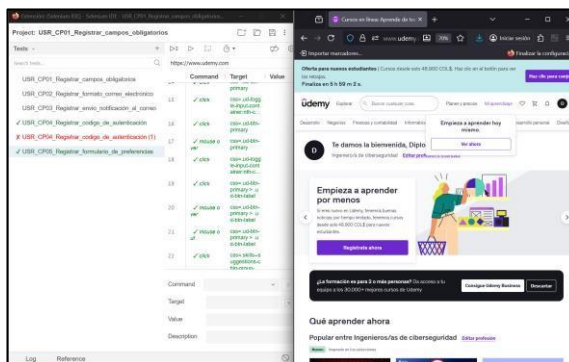
Responsable: Oscar Ivan Martinez

Paso a paso de la automatización de la prueba:

Figura 139

Automatización Selenium Bienvenida

1. Clic botón “Regístrate”
2. Llenar campo nombre
3. Llenar campo correo con valor valido
4. Pulsar botón “continuar”
5. Envió código verificación al correo
6. Registrar código de verificación correcto
7. Cambio de ventana preferencias
8. Seleccionar preferencias
9. Pulsar botón guardar
10. cambio a ventana de bienvenida



Fuente. Autoría Propia

Nota. La tabla muestra la automatización del caso de prueba

USR_CP05_Registrar_formulario_de_preferencias y

USR_CP06_Registrar_ventana_de_bienvenida detallando el paso a paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

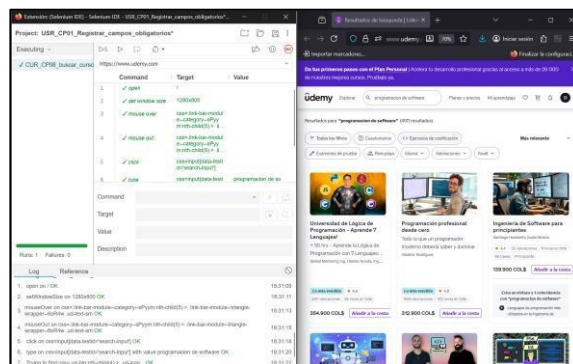
Tabla 50*Automatización de Pruebas de Software No. 6.*

Nombre del caso de prueba: INI_CP07_ingresar_usuario

Responsable: Oscar Ivan Martinez

Paso a paso de la automatización de la prueba:

1. Clic botón “Iniciar sesión”
2. Ingresar correo electrónico
3. Pulsar botón “continuar”
4. Envió código verificación al correo
5. Registrar código de verificación
6. cambio a ventana de bienvenida

Figura 140*Automatización Selenium Resultado**Búsqueda*

Fuente. Autoría Propia

Nota. La tabla muestra la automatización del caso de prueba INI_CP07_ingresar_usuario detallando el paso a paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 51*Automatización de Pruebas de Software No. 7.*

Nombre del caso de prueba: CUR_CP08_buscar_cursos

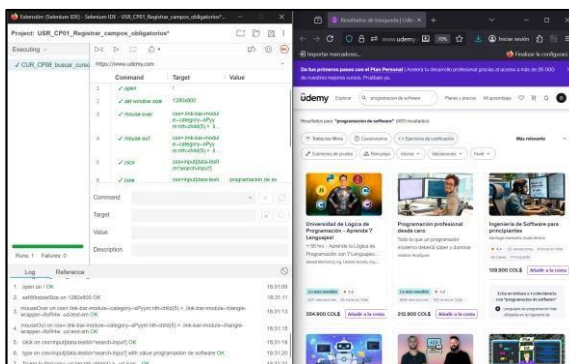
Responsable: Oscar Ivan Martinez

Paso a paso de la automatización de la prueba:

1. Usuario autenticado correctamente en la cuenta
2. Clic en la casilla búsqueda
3. Ingreso palabra de búsqueda
4. Clic en botón de búsqueda
5. Listado de resultados en la ventana

Figura 141

Automatización Selenium Resultado Búsqueda



Fuente. Autoría Propia

Nota. La tabla muestra la automatización del caso de prueba CUR_CP08_buscar_cursos detallando el paso a paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 52

Automatización de Pruebas de Software No. 8.

Nombre del caso de prueba: CUR_CP09_inscribir_cursos

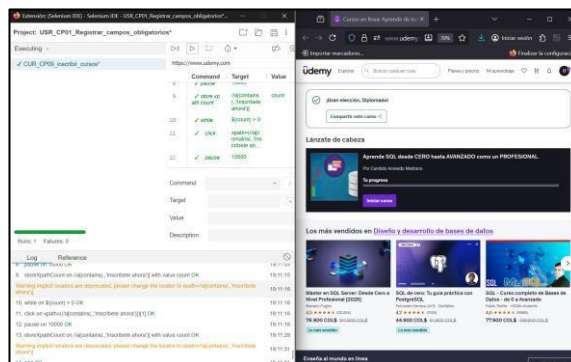
Responsable: Oscar Ivan Martinez

Paso a paso de la automatización de la prueba:

Figura 142

Automatización Selenium Curso Inscrito

1. Usuario autenticado correctamente en la cuenta
2. Clic en la casilla búsqueda
3. Ingreso palabra de búsqueda "gratis"
4. Clic en botón de búsqueda
5. Listado de resultados en la ventana
6. Clic en el primer botón inscribirse
7. curso agregado ventana listado de cursos



Fuente. Autoría Propia

Nota. La tabla muestra la automatización del caso de prueba CUR_CP09_inscribir_cursos detallando el paso a paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 53

Automatización de Pruebas de Software No. 9.

Nombre del caso de prueba: CUR_CP10_acceder_cursos

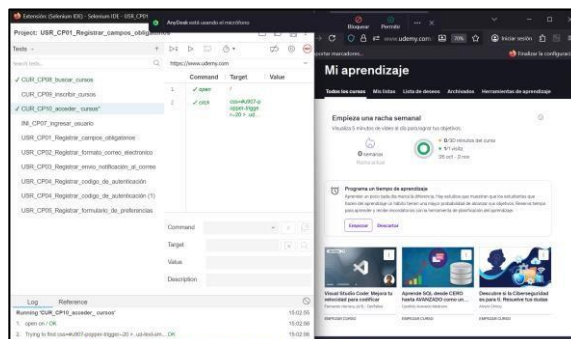
Responsable: Oscar Ivan Martinez

Paso a paso de la automatización de la prueba:

Figura 143

Automatización Selenium Listado de Curso

1. Usuario autenticado correctamente en la cuenta
2. Clic en sobre el botón “mi aprendizaje”
3. redirecciona a listado de cursos
4. Clic sobre un curso



Fuente. Autoría Propia

Nota. La tabla muestra la automatización del caso de prueba CUR_CP10_acceder_cursos detallando el paso a paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 54

Automatización de Pruebas de Software No. 10.

Nombre del caso de prueba: CUR_CP11_reproducir_cursos

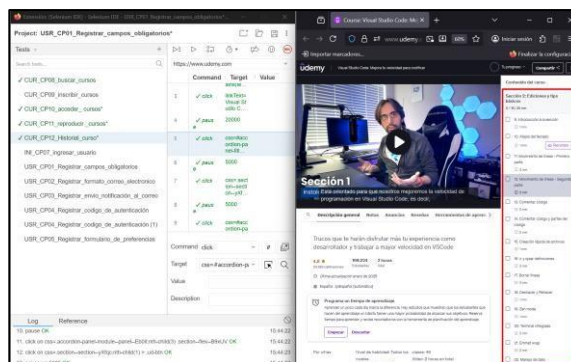
Responsable: Oscar Ivan Martinez

Paso a paso de la automatización de la prueba:

1. Usuario autenticado correctamente en la cuenta.
2. Clic en sobre el botón “mi aprendizaje”.
3. Redirecciona a listado de cursos.
4. Clic sobre un curso.
5. Despliega las secciones que conforman el curso.
6. Permite visualizar los ítems de cada unidad.

Figura 145

Automatización Selenium Programa de Estudio



Fuente. Autoría Propia

Nota. La tabla muestra la automatización del caso de prueba CUR_CP12_Historial_curso detallando el paso a paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Tabla 56

Automatización de Pruebas de Software No. 12.

Nombre del caso de prueba: COM_CP13_agregar_curso

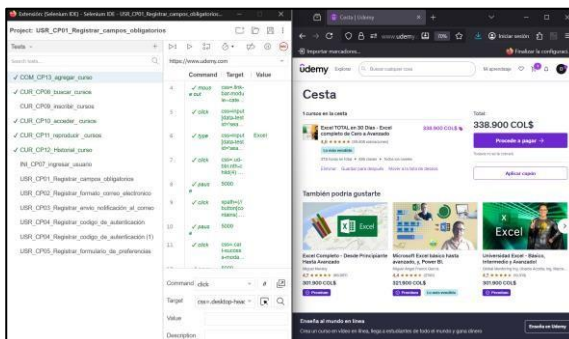
Responsable: Oscar Ivan Martinez

Paso a paso de la automatización de la prueba:

Figura 146

Automatización Selenium Cesta

1. Usuario autenticado correctamente en la cuenta
2. Clic en sobre el botón de búsqueda e ingreso de palabra clave “Excel”
3. redirecciona a listado de resultados
4. clic sobre el botón añadir a la cesta ubicado en cada uno de los cursos
5. Confirmar añadir a la cesta
6. clic icono cesta
7. listado de cursos asociados a la cesta
8. borrar curso de la cesta



Fuente. Autoría Propia

Nota. La tabla muestra la automatización del caso de prueba COM_CP13_agregar_curso detallando el paso a paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

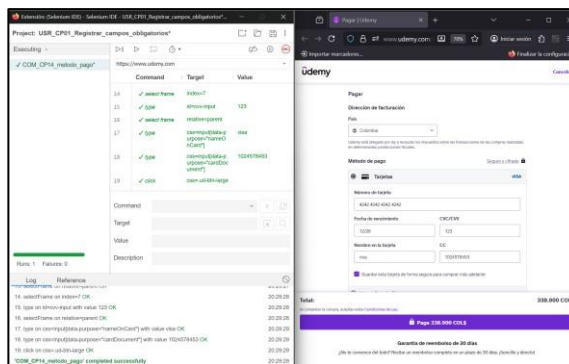
Tabla 57*Automatización de Pruebas de Software No. 13.*

Nombre del caso de prueba: COM_CP14_metodo_pago.

Responsable: Oscar Ivan Martinez

Paso a paso de la automatización de la prueba:

1. Usuario autenticado correctamente en la cuenta
2. usuario cuenta con curso en la cesta
3. clic pagar
4. Selección método de pago "tarjeta de crédito"
5. diligencia datos tarjeta de crédito
6. Clic botón paga
7. Notificación método de pago no pudo ser procesado

Figura 147*Automatización Selenium Pagos*

Fuente. Autoría Propia

Nota. La tabla muestra la automatización del caso de prueba COM_CP14_metodo_pago detallando el paso a paso con evidencia grafica (capturas de pantalla).

Métricas Externas para el Diseño del Caso de Prueba CP

Tabla 58

Métrica Número 1.

Métrica Número 1.

Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Validación de campos obligatorios

Medición de la métrica: respuesta visual del sistema ante la omisión de un campo obligatorio.

Valor de la métrica: Notificación de campo faltante inmediatamente (menos de 1 segundo después de presionar “continuar”).

Caso de prueba asociado

USR_CP01_Registrar_campos_obligatorios

Cumple: SI

Nota. La tabla presenta la descripción, medición y resultado de la métrica relacionada con la validación de campos obligatorios, junto con el caso de prueba asociado.

Tabla 59

Métrica Número 2.

Métrica Número 2.

Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Validación formato de correo electrónico

Medición de la métrica: respuesta visual del sistema ante formato no valido al correo.

Valor de la métrica:	El sistema muestra la notificación “Ingrese una dirección de correo electrónico válida” de manera inmediata (≤ 1 segundo después de pulsar “continuar”).
----------------------	--

Caso de prueba asociado

USR_CP02_Registrar_formato_correo_electronico

Cumple:	SI
---------	----

Nota. La tabla presenta la descripción, medición y resultado de la métrica relacionada con la validación del correo electrónico, junto con el caso de prueba asociado.

Tabla 60

Métrica Número 3.

Métrica Número 3.

Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Tiempo de envío de notificación de verificación al correo electrónico

Medición de la métrica:	Tiempo transcurrido entre la acción de “continuar” y la recepción del correo de verificación. Se mide el rendimiento del sistema en la generación y envío de la notificación.
-------------------------	---

Valor de la métrica:	3 segundos (correo recibido en la bandeja de entrada después de pulsar “continuar”).
----------------------	--

Caso de prueba asociado

USR_CP03_Registrar_envio_notificación_al_correo

Cumple: SI

Nota. La tabla presenta la descripción, medición y resultado de la métrica relacionada con el tiempo transcurrido en él envió del código de verificación para continuar con el registro, junto con el caso de prueba asociado.

Tabla 61

Métrica Número 4.

Métrica Número 4.

Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Validación del código de autenticación

Medición de la métrica: Se verifica la identificación y validación del código de autenticación, enviado por correo. Se mide la respuesta del sistema ante la introducción de un código válido e inválido, y el tiempo de validación.

Valor de la métrica: El sistema detecta correctamente los códigos inválidos y genera la notificación correspondiente en menos de 1 segundos. Al ingresar un código válido, se redirige exitosamente a la pantalla de bienvenida.

Caso de prueba asociado

USR_CP04_Registrar_codigo_de_autenticación

Cumple: SI

Nota. La tabla presenta la descripción, medición y resultado de la métrica relacionada con la validación del código de verificación para dar continuidad con el registro del usuario, junto con el caso de prueba asociado.

Tabla 62

Métrica Número 5.

Métrica Número 5.

Nombre de la métrica ICONTEC asociada: asignación preferencias del usuario

Medición de la métrica: Se mide la correcta visualización y funcionamiento del formulario de preferencias.

Valor de la métrica: El sistema guarda las preferencias seleccionadas sin errores.

Caso de prueba asociado

a) USR_CP05_Registrar_formulario_de_preferencias

b) USR_CP06_Registrar_ventana_de_bienvenida

Cumple: SI

Nota. La tabla presenta la descripción, medición y resultado de la métrica relacionada con las preferencias al registrar un usuario, junto con el caso de prueba asociado.

Tabla 63*Métrica Número 6.*

Métrica Número 6.	
Nombre de la métrica ICONTEC asociada: validación credenciales ingreso cuenta	
Medición de la métrica:	Se mide la ejecución del flujo de autenticación: envío de código de verificación, ingreso del código recibido y acceso exitoso a la ventana de bienvenida. Se evalúa el tiempo total del proceso y la detección de errores.
Valor de la métrica:	El sistema envía el código de verificación en menos de 4 segundos y permite el acceso correcto tras ingresar el código válido, seguido de la ventana de bienvenida
Caso de prueba asociado	
INI_CP07_ingresar_usuario	
Cumple:	SI

Nota. La tabla presenta la descripción, medición y resultado de la métrica relacionada con el ingreso de un usuario que se acaba de registrar dentro de la plataforma, junto con el caso de prueba asociado.

Tabla 64*Métrica Número 7.*

Métrica Número 7.	
<hr/>	
Nombre de la métrica ICONTEC asociada: validación búsqueda de resultados	
Medición de la métrica:	Se mide el tiempo de respuesta en la búsqueda por medio de una palabra clave y si los resultados son coherentes con lo solicitado.
Valor de la métrica:	La plataforma reconoce la palabra clave escrita en menos de 3 segundos y con base a ella lista resultados.
Caso de prueba asociado	
CUR_CP08_buscar_cursos	
Cumple:	SI

Nota. La tabla presenta la descripción, medición y resultado de la métrica relacionada con el tiempo de respuesta en que se realiza una búsqueda de un curso y los resultados que muestra, junto con el caso de prueba asociado.

Tabla 65*Métrica Número 8.*

Métrica Número 8.

Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Validación del proceso de inscripción de cursos

Medición de la métrica: Se mide la correcta ejecución del flujo de inscripción: búsqueda del curso, visualización de resultados, selección del curso y confirmación de inscripción. Se evalúa la respuesta del sistema ante la acción del usuario y el registro exitoso del curso en la cuenta.

Valor de la métrica: El curso se inscribe correctamente y aparece en la lista de cursos del usuario en un tiempo menor a 3 segundos después de hacer clic en “inscribirse”.

Caso de prueba asociado

CUR_CP09_inscribir_cursos

Cumple: SI

Nota. La tabla presenta la descripción, medición y resultado de la métrica relacionada con el proceso de inscripción de los cursos, junto con el caso de prueba asociado.

Tabla 66*Métrica Número 9.*

Métrica Número 9.

Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Acceso a cursos inscritos

Medición de la métrica: Se verifica que el usuario pueda acceder correctamente a los cursos ya inscritos y que la información del curso cargue de forma completa y funcional.

Valor de la métrica: Acceso exitoso al curso, tiempo de carga de 2 segundos y visualización de listado de recursos del curso

Caso de prueba asociado

CUR_CP10_acceder_cursos

Cumple: SI

Nota. La tabla presenta la descripción, medición y resultado de la métrica relacionada con el acceso de los cursos inscritos, junto con el caso de prueba asociado.

Tabla 67*Métrica Número 10.*

Métrica Número 10.

Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Reproducción de contenido del curso

Medición de la métrica:	Se mide el tiempo de inicio de la reproducción, la estabilidad del video y la respuesta del reproductor (pausa, continuar, barra de progreso)
Valor de la métrica:	El video inicia correctamente y reproduce sin interrupciones (inicio < 3 s).
Caso de prueba asociado	
CUR_CP11_reproducir_cursos	
Cumple:	SI

Nota. La tabla presenta la descripción, medición y resultado de la métrica relacionada la reproducción del contenido audiovisual en los cursos inscritos, junto con el caso de prueba asociado.

Tabla 68

Métrica Número 11.

Métrica Número 11.

Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Visualización del historial de cursos

Medición de la métrica:	Se valida que el historial muestre los cursos visualizados, completados o en progreso de manera precisa y actualizada.
-------------------------	--

Valor de la métrica:	El historial se carga correctamente y refleja el estado real de los cursos (tiempo de carga < 2 s)
----------------------	--

Caso de prueba asociado

CUR_CP12_Historial_curso

Cumple:	SI
---------	----

Nota. La tabla presenta la descripción, medición y resultado de la métrica relacionada con la visualización de los cursos y el progreso que se ha realizado dentro de estos, junto con el caso de prueba asociado.

Tabla 69

Métrica Número 12.

Métrica Número 12.

Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Agregar cursos a la cesta

Medición de la métrica:	Se mide la correcta adición de cursos a la cesta. Se evalúa la respuesta visual del sistema y el conteo actualizado de cursos
-------------------------	---

Valor de la métrica:	El curso se agrega correctamente a la cesta.
----------------------	--

Caso de prueba asociado

COM_CP13_agregar_curso

Cumple:	SI
---------	----

Nota. La tabla presenta la descripción, medición y resultado de la métrica relacionada con la adición de los cursos a la cesta de compra, junto con el caso de prueba asociado.

Tabla 70

Métrica Número 13.

Métrica Número 13.

Nombre de la métrica ICONTEC asociada: Validación del proceso de pago

Medición de la métrica:	Se mide el funcionamiento del flujo de pago: selección del método de pago, validación de campos obligatorios, confirmación del pago y redirección al comprobante.
-------------------------	---

Valor de la métrica:	El sistema intenta procesar el pago, validando la información en menos de 2 segundos.
----------------------	---

Caso de prueba asociado

COM_CP14_metodo_pago

Cumple:	SI
---------	----

Nota. La tabla presenta la descripción, medición y resultado de la métrica relacionada con el método de pago hasta cierto punto desde el punto de vista de un usuario funcional, junto con el caso de prueba asociado.

Gestión de Defectos

Permite evaluar la calidad del software y la eficacia del proceso de pruebas. Esta métrica se enfoca en el registro, seguimiento y resolución de los defectos encontrados durante el ciclo de pruebas.

Tabla 71

Gestión de Incidencias

					muestran en la				
					ventana de				
					bienvenida				
2	25/10/202	Oscar	Cursos	CUR_CP11_r	En ocasiones los	Rendimiento	Defecto	Bajo	Bajo
	5	Martinez		eproducir	cursos tardaban				
				_cursos	en reproducirse				
3	26/10/202	Oscar	Compra	COM_CP13_	Cuando se agrega	Funcionalidad	Defecto	Medio	Medio
	5	Martinez		agregar_curso	cursos a la cesta y				
					se vuelve a				
					buscar, sale el				
					mismo curso ya				
					agregado, debería				
					no salir				

Nota. La tabla muestra la serie de incidencias u oportunidades de mejora que surgieron durante la ejecución de las pruebas.

Tabla 72*Clasificación de Defectos Acorde a la Naturaleza*

Clasificación	Descripción
Datos	Se manifiesta cuando los datos existentes no están de acuerdo con la estructura definida para el buen funcionamiento del software.
Documentación	Se manifiesta cuando la documentación está mal definida o existe ambigüedad.
Funcionalidad	Se manifiesta cuando el funcionamiento del software no está de acuerdo con las especificaciones y requisitos de este.
Hardware	Se manifiesta cuando existe algún problema en la parte del hardware del sistema, fallas en los periféricos o herramientas utilizadas para la ejecución de pruebas
Ortografía	Se manifiesta cuando existe una palabra u oración mal escrita de acuerdo con el idioma en que se está probando.
Presentación	Se manifiesta cuando el software no cumple con los requisitos mínimos de lineamientos gráficos.
Rendimiento	Se manifiesta cuando el desempeño del sistema es muy bajo, de acuerdo con los requisitos no funcionales.
Seguridad	Se manifiesta por la gestión de la seguridad de la funcionalidad, no está controlada ni alineada con los requisitos del negocio o establecidas en la documentación

Nota. La tabla presenta la descripción de los defectos acorde a su naturaleza.

Tabla 73*Clasificación de Defectos Acorde al Tipo de Incidencia*

Clasificación	Descripción
Defecto	Corresponde a una falla detectada en el software
Consideración	Corresponde a una duda que se pueda presentar sobre un posible comportamiento anormal.
Sugerencia	Es una propuesta para mejorar alguna funcionalidad o parte del producto de software por parte del Probador.

Nota. La tabla presenta la descripción de los defectos acorde a su naturaleza.

Tabla 74*Clasificación de Defectos Acorde a su Severidad*

Categoría	Descripción general
Alto	Funcionalidad inoperante, sin alternativa que permita su operación.
Medio	Funcionalidad opera parcialmente, hay alternativa para continuar con la operación
Bajo	Incidencia menor, permite la operación de la funcionalidad (cosmético).

Nota. La tabla presenta la descripción de los defectos acorde a su severidad.

Tabla 75*Clasificación de Defectos Acorde a su Prioridad*

Categoría	Descripción general
Baja	El defecto es superficial o cosmético y se puede proyectar su solución para más adelante incluyendo una próxima versión.
Normal	El defecto puede esperar para la solución del problema
Alta	El defecto requiere una respuesta en el menor tiempo posible

Nota. La tabla presenta la descripción de los defectos acorde a su prioridad.

Control del Proceso de Pruebas

Métricas

Las métricas en pruebas de software permiten evaluar cuantitativamente la calidad del producto, la eficiencia del proceso de pruebas y el desempeño del equipo de desarrollo. Según Pressman y Maxim (2020), las métricas proporcionan información objetiva que ayuda a tomar decisiones informadas sobre la liberación del software y la mejora continua del proceso.

Asimismo, Sommerville (2016) señala que las métricas permiten identificar áreas de riesgo, estimar el esfuerzo necesario y controlar la evolución del proyecto en términos de defectos detectados, cobertura de pruebas y casos exitosos.

Referencia

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.

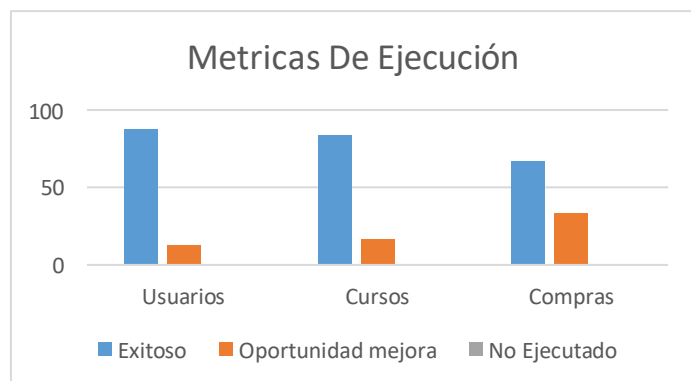
Métricas de Ejecución

En la siguiente tabla se muestra el porcentaje de casos de pruebas exitosos y no exitosos por cada módulo:

Tabla 76*Métricas de Ejecución*

RESPONSA BLE	MODULO	Casos de prueba Exitosos		Casos oportunidad de mejora		Casos de pruebas que no se ejecutaron		CP Totales
		#	%	#	%	#	%	
		Oscar Ivan Martinez	Usuarios	7	87.5%	1	12.5%	
Oscar Ivan Martinez	Cursos	5	83.3%	1	16.7%	0	0%	6
Oscar Ivan Martinez	Compras	2	66.6%	1	33.3%	0	0%	3

Nota. La tabla presenta el número de casos exitosos, casos con oportunidad de mejora y casos totales durante la ejecución de los casos de prueba.

Figura 148*Métricas de Ejecución*

Fuente. Autoría Propia

La grafica indica que cada una de las funcionalidades ejecutadas en cada módulo se comporta de acuerdo con el plan de pruebas definido el cual presentan un alto porcentaje de escenarios exitosos, reflejando un alto nivel de estabilidad y viabilidad de la plataforma **Udemy**. No obstante, se encontraron por cada uno de los módulos una incidencia la cual no corresponden a errores técnicos sino a una oportunidad de mejora la cual se incluye dentro de la gráfica como caso de prueba no exitoso.

Métricas Acordes a Severidad

Evalúan el impacto que un defecto tiene en la funcionalidad del sistema. Se clasifican típicamente en categorías como crítico, mayor, moderado, menor e insignificante, según la gravedad del fallo y las consecuencias para el usuario. A diferencia de la prioridad (que indica cuándo corregir un defecto), la severidad se enfoca exclusivamente en el grado de afectación del defecto en el comportamiento del software.

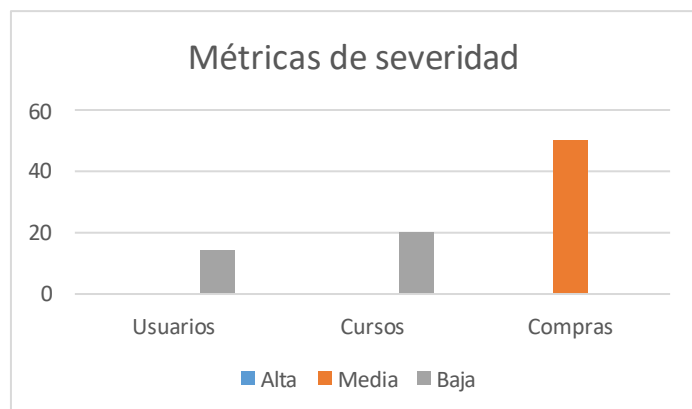
Referencia:

Google. (2025). Modelo de lenguaje de IA [Respuesta generada a la consulta "métricas de severidad pruebas de software"]. 7 de noviembre de 2025.

Tabla 77*Métricas Acordes a Severidad*

Responsable	Modulo	Alta		Media		Baja		CP
		#	%	#	%	#	%	
								Totales
Oscar Ivan	Usuarios	0	0%	0	0%	1	14.2%	7
	Martinez							
Oscar Ivan	Cursos	0	0%	0	0%	1	20%	5
	Martinez							
Oscar Ivan	Compras	0	0%	1	0%	0	50%	2
	Martinez							

Nota. La tabla presenta los ítems considerados como oportunidad de mejora evaluados según su severidad.

Figura 149*Métricas de Severidad*

Fuente. Autoría Propia

Durante la ejecución de las pruebas se identificaron 3 incidencias, ninguna de severidad es decir tomando desde una ejecución de 100%, 74.4% fueron exitosos mientras que el 28.6% fueron de baja o media severidad. Indicando un nivel alto de estabilidad dentro de la plataforma.

Métricas Acordes a Tipo de Incidencia

En la siguiente tabla se muestran los incidentes encontrados clasificados acorde al tipo de Incidencia

Aquí colocar una introducción sobre en qué consisten las métricas de tipo de incidencia que ayude al lector a interpretar la siguiente tabla

Las métricas de tipo de incidencia son indicadores que permiten clasificar y cuantificar los diferentes problemas o situaciones detectados durante la ejecución de un proceso, como en las pruebas de una plataforma. Estas métricas agrupan las incidencias según su naturaleza, por ejemplo, si corresponden a defectos, consideraciones, sugerencias o cambios. Este tipo de

clasificación ayuda a entender mejor el origen y la frecuencia de los incidentes, facilitando la identificación de áreas de mejora y la toma de decisiones para optimizar el funcionamiento y la calidad del sistema. A continuación, la tabla presenta los incidentes encontrados organizados por tipo de incidencia, lo que permitirá al lector interpretar el impacto y la relevancia de cada categoría en el contexto evaluado.

Referencia

Google. (2025). Modelo de lenguaje de IA [Respuesta generada a la consulta "métricas acordes a tipo de incidencia pruebas de software"]. 7 de noviembre de 2025.

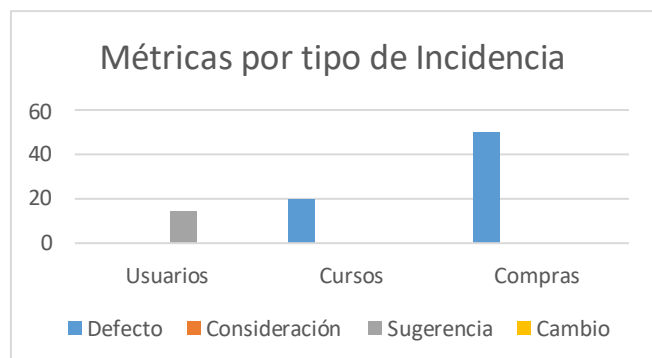
Tabla 78*Métricas Acordes al Tipo de Incidencia*

Responsab Le	Modul O	Defecto		Consideración		Sugerencia		Cambio		CP		
		#	%	#	#	#	%	#	%			
Tot ales												
Oscar Ivan	Usuarios	0	0	0	0 %	1	14.2%	0	0%	7		
Martinez												
Oscar Ivan	Cursos	1	20	0	0 %	0	0%	0	0%	5		
Martinez												
		%										
Oscar Ivan	Compras	1	50	0	0 %	0	0%	0	0%	2		
Martinez												
		%										

Nota. La tabla presenta los ítems considerados como oportunidad de mejora evaluados acorde al tipo de incidencia.

Figura 150

Métricas por Tipo de Incidencia



Fuente. Autoría Propia

Durante la ejecución del plan de pruebas se detectaron diversas incidencias desde la perspectiva del usuario. Aunque estas no afectan de forma crítica la experiencia, es fundamental priorizar mejoras y ajustes que favorezcan la usabilidad y contribuyan a que el diseño resulte más intuitivo y agradable para el usuario. Cabe destacar que estas incidencias están relacionadas principalmente con aspectos de usabilidad y no corresponden a errores técnicos.

Métricas Acordes a su Prioridad

Son indicadores clave (KPIs) y herramientas de análisis que se seleccionan y priorizan para medir el progreso de los objetivos más importantes de una empresa o proyecto

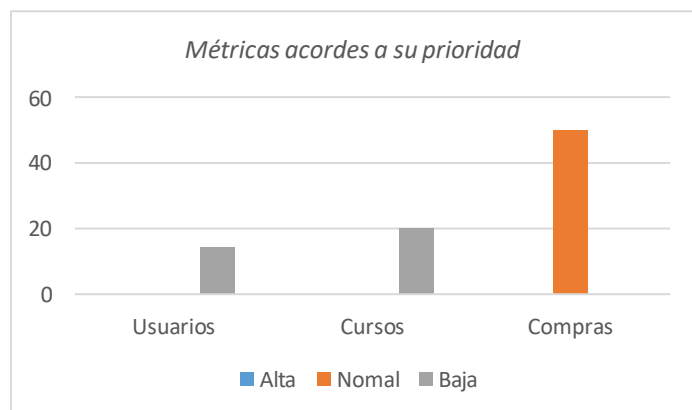
Referencia

Google. (2025). Modelo de lenguaje de IA [Respuesta generada a la consulta " métricas acordes a su prioridad pruebas de software"]. 8 de noviembre de 2025.

Tabla 79*Métricas Acordes a su Prioridad*

Responsable	Modulo	Alta		Normal		Baja		CP
		#	%	#	%	#	%	
Totales								
Oscar Ivan	Usuarios	0	0%	0	0%	1	14.2%	7
Martinez								
Oscar Ivan	Cursos	0	0%	0	0%	1	20%	5
Martinez								
Oscar Ivan	Compras	0	0%	1	50%	0	0%	2
Martinez								

Nota. La tabla presenta los ítems considerados como oportunidad de mejora evaluados acorde a su prioridad.

Figura 151*Métricas Acordes a su Prioridad*

Fuente. Autoría Propia

La grafica presentada muestra el desempeño de cada uno de los módulos, dado que desde el punto de vista de un usuario funcional en donde el módulo de compras es limitado puesto que no se llegó a comprar cursos muestra un desempeño del 50 % por ciento. No obstante, la plataforma muestra un desempeño optimo en aspecto general.

Métricas por Naturaleza

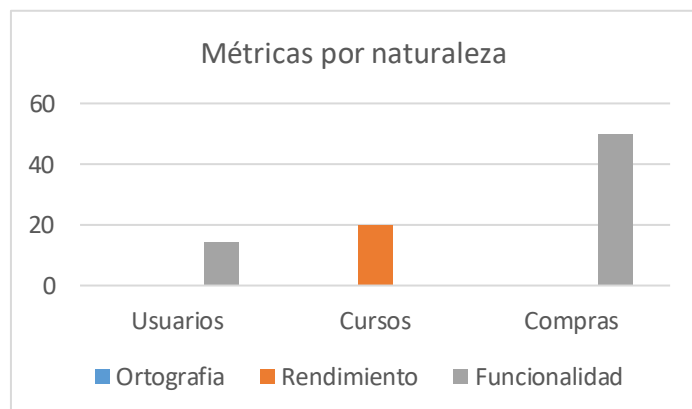
En la siguiente tabla se muestran los incidentes encontrados clasificados acorde a su naturaleza, dependiendo de los diferentes tipos de naturaleza que identifiquen, agregue las columnas correspondientes.

Tabla 80

Métricas Acordes a su Naturaleza

Responsable	Modulo	Ortografía		Rendimiento		Funcionalidad		Cp
		#	%	#	#	#	%	
								Totales
Oscar Ivan	Usuarios	0	0%	0	0%	1	14.2%	7
Martinez								
Oscar Ivan	Usuarios	0	0%	1	20%	0	0%	5
Martinez								
Oscar Ivan	Usuarios	0	0%	0	0%	1	50%	2
Martinez								

Nota. La tabla presenta los ítems considerados como oportunidad de mejora evaluados acorde a su naturaleza.

Figura 152*Métricas por Naturaleza*

Fuente. Autoría Propia

En las incidencias reportadas se distinguen dos factores principales: rendimiento y funcionalidad, siendo esta última la más relevante. Esto indica que varias acciones dentro de la plataforma resultan poco claras para el usuario. Por su parte, los problemas de rendimiento están relacionados principalmente con el reproductor, ya que en ocasiones permanece cargando por un tiempo prolongado. Aunque este inconveniente puede estar influenciado por factores externos a la plataforma, es posible implementar mejores controles para mitigar su impacto.

Evaluación del Producto y Proveedor

Acorde al total de defectos encontrados, se calcula el indicador de calidad del sitio y su clasificación de calidad por cada módulo así:

Tabla 81*Evaluación del Producto y el Proveedor*

Módulo	Casos de prueba ejecutados	# casos severidad alta	# casos severidad media	# casos severidad baja	Indicador de calidad del proveedor	Clasificación de calidad
Usuarios	7	0	0	1	14.2	Alta calidad
Cursos	5	0	0	1	20	Alta calidad
Compras	2	0	1	0	50	Baja calidad

Nota. La tabla presenta la evaluación de la plataforma conforme a los ítems encontrados como oportunidad de mejora y asignando su valor de acuerdo con la severidad.

Informe de Pruebas

Un informe de prueba es un documento que resume los resultados de un proyecto de prueba. En este informe, los evaluadores revisan el estado de cada caso de prueba, sus resultados, cualquier problema encontrado y recomendaciones para los próximos pasos.

Referencia

Katalon Team (2025) explican que un informe de pruebas “resume los resultados de un proyecto de pruebas”

Información Básica

Fecha de inicio del proceso de pruebas: 18 agosto de 2025

Fecha fin del proceso de pruebas: 03 noviembre de 2025

Responsables: Oscar Ivan Martinez

Alcance

Características que fueron probadas (módulos)

1. Usuarios
2. Cursos
3. Compras

Características que no fueron probadas

- a) Proceso de compra / pago
- b) Certificado de finalización
- c) Interacción con el instructor
- d) Aplicación móvil
- e) Vista plataforma desde instructor
- f) Crear cursos

Métricas de Ejecución del Proyecto

Permiten evaluar el avance real del trabajo frente a lo planificado.

Tabla 82

Métricas de Ejecución del Proyecto

Módulo	Fase	Fecha inicial	Fecha Final	Tiempo en horas	% avance	Fecha real inicial	Fecha real final	Tiempo en horas	%Avance real
Usuarios	Análisis	12-09-2025	15-09-2025	8	100%	12-09-2025	15-09-2025	8	100%
Usuarios	Diseño	21-09-2025	01-10-2025	12	100%	22-09-2025	02-10-2025	15	100%
Usuarios	Ejecución	14-10-2025	23-10-2025	18	100%	14-10-2025	25-10-2025	25	100%
Cursos	Análisis	15-09-2025	16-09-2025	6	100%	15-09-2025	15-09-2025	4	100%
Cursos	Diseño	02-10-2025	05-10-2025	10	100%	03-10-2025	05-10-2025	12	100%
Cursos	Ejecución	23-10-2025	29-10-2025	14	100%	25-10-2025	29-10-2025	8	100%
Compras	Análisis	16-09-2025	17-09-2025	4	100%	16-09-2025	17-09-2025	4	100%
Compras	Diseño	05-10-2025	13-10-2025	3	100%	05-09-2025	10-10-2025	6	100%
Compras	Ejecución	29-10-2025	03-11-2025	7	100%	29-10-2025	29-10-2025	3	100%

Nota. La tabla muestra el cronograma estimado, incluyendo módulos, fases, fechas de ejecución y porcentajes de avance

Análisis

De acuerdo con la tabla se definen como fecha inicial la fecha en que se dio apertura a la etapa, si bien algunas fechas no se ajustaron al cronograma debido a lo complejidad, mas que todo en la etapa de ejecución, puesto que se debieron ajustar ciertos escenarios para que la finalidad de la prueba fuera satisfactoria.

Todas las fases muestran un porcentaje del 100%, lo que indica que todas las actividades fueron cumplidas. En conclusión, las métricas evidencian que el proyecto fue ejecutado de manera eficiente y controlada, cumpliendo con los objetivos establecidos dentro de los plazos previstos para dar cumplimiento a las actividades.

Video Sustentación

Oscar Ivan Martinez Rivera. (2025). Video sustentación [sustentación Udemy].

OneDrive.

<https://1drv.ms/v/c/23430e8acb12786c/IQCCqW4zVtOMSLUXmIqz4EQNAaUOW89n7smzjX4C2E1sFeg?e=vlgZAG>

Lecciones Aprendidas

La importancia de la documentación fue crucial, ya que permitió una trazabilidad clara de los casos de prueba, facilitando la identificación de mejoras y la toma de decisiones fundamentadas durante el proceso.

Automatizar las pruebas no solo optimizó tiempos y recursos, sino que también incrementó la confiabilidad de los resultados, al detectar incidencias y oportunidades de mejora que podrían haber pasado inadvertidos en pruebas manuales.

El enfoque en la usabilidad y accesibilidad subrayó que no basta con que una plataforma funcione correctamente; es fundamental que su interfaz sea intuitiva y cumpla con las expectativas del usuario final.

La integración de métricas alineadas con estándares reconocidos, como ICONTEC NTC ISO/IEC 25010, resultó esencial para validar que los módulos cumplen con parámetros internacionales de calidad.

La revisión constante del proceso de pruebas permitió incorporar criterios y condiciones que inicialmente no se habían contemplado, fortaleciendo la calidad del producto entregado.

Desde el análisis de los resultados y la interpretación de las métricas en cada etapa permitió la identificación de oportunidades de mejora dentro de una plataforma estable.

Conclusiones

Las pruebas de humo permitieron verificar de manera temprana el funcionamiento general del sistema, reduciendo riesgos y optimizando recursos durante el desarrollo. La planeación y ejecución de los casos de prueba facilitaron la identificación de criterios de aceptación, tiempos estimados y aspectos relevantes para garantizar su correcta aplicación.

Las métricas obtenidas, junto con la documentación y las gráficas generadas, evidenciaron el cumplimiento de los criterios de calidad, usabilidad y rendimiento definidos para el proyecto. Asimismo, las pruebas estáticas permitieron evaluar aspectos de accesibilidad y comprensión de la plataforma, contribuyendo a mejorar la experiencia del usuario.

La automatización de los casos de prueba fortaleció la trazabilidad y permitió validar de manera eficiente los diferentes escenarios evaluados. En conjunto, los resultados demuestran que los módulos desarrollados alcanzan un nivel de calidad satisfactorio y cumplen con los estándares establecidos.

Referencias Bibliográficas

Google AI. (2025, noviembre 7). Respuesta generada por el modelo de lenguaje de Google a la consulta "métricas acordes a tipo de incidencia pruebas de software". Gemini.

<https://gemini.google.com/>

Google AI. (2025, noviembre 7). Respuesta generada por el modelo de lenguaje de Google a la consulta "métricas de severidad pruebas de software". Gemini.

<https://gemini.google.com/>

Google AI. (2025, noviembre 8). Respuesta generada por el modelo de lenguaje de Google a la consulta "métricas acordes a su prioridad pruebas de software". Gemini.

<https://gemini.google.com/>

ICONTEC. (2017). NTC 5420: Ingeniería de software. Métricas internas del producto de software. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.

Katalon Team. (2025, abril 15). What is a test report? A comprehensive guide to build one.

Katalon. <https://katalon.com/resources-center/blog/what-is-a-test-report>

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). Software Engineering: A Practitioner's Approach (9th ed.). McGraw-Hill Education.

Qalified. (2022, 3 de diciembre). Introducción a Selenium Testing. Qalified.

<https://qalified.com/es/blog/introduccion-a-selenium-testing/>

Saber Programas. (2017, 31 de julio). Cómo crear un DIAGRAMA de GANTT en Excel

[Cronograma usando los gráficos]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=chR6kx4btDQ>

Udemy. (s. f.). Cómo dar los primeros pasos con Udemy. Centro de ayuda de Udemy.

Recuperado el 15 de septiembre de 2025, de

<https://support.udemy.com/hc/es/sections/206457167-Cómo-dar-los-primeros-pasos-con-Udemy>