

```
# Matriz de Cobertura de Pruebas - Matemania
```

Propósito

Vista de alto nivel para gestión y trazabilidad
Responde: "¿Qué estamos probando y cuánto hemos cubierto?"

Características

Mapea requisitos (HU) con casos de prueba
Muestra tipos y técnicas de testing utilizadas
Enfoque en cobertura y estado general
Ideal para reportes a stakeholders y gestión
Vista consolidada y estratégica

Matriz de Cobertura

ID	Historia de Usuario (HU)	Caso de Prueba	Tipo de Prueba	Técnica de Casos de Prueba	Estado
---	---	---	---	---	---
TC-001	**HU-015:** Como usuario, quiero tener la facultad de editar mi perfil	Validar navegación al módulo de perfil	Funcional	Caja negra - Navegación	Aprobado
TC-001-A	**HU-015:** Como usuario, quiero tener la facultad de editar mi perfil	Verificar visualización de información del usuario	Funcional	Caja negra - Validación de datos	Aprobado
TC-001-B	**HU-015:** Como usuario, quiero tener la facultad de editar mi perfil	Validar existencia de botón "Editar Perfil"	Funcional	Caja negra - Validación de UI	Fallido
TC-001-C	**HU-015:** Como usuario, quiero tener la facultad de editar mi perfil	Verificar campos editables de perfil (username)	Funcional	Partición de equivalencia - Clase inválida	Fallido
TC-001-D	**HU-015:** Como usuario, quiero tener la facultad de editar mi perfil	Validar funcionalidad de cambio de avatar	Funcional	Caja negra - Validación de carga de archivos	Fallido
TC-001-E	**HU-015:** Como usuario, quiero tener la facultad de editar mi perfil	Verificar botón "Guardar cambios"	Funcional	Caja negra - Validación de UI	Fallido
TC-002	**HU-018:** Como usuario, quiero ingresar a mi cuenta mediante mi nombre de usuario y contraseña	Validar inicio de sesión exitoso con credenciales válidas	Funcional	Caja negra - Flujo positivo	Aprobado
TC-002-A	**HU-018:** Como usuario, quiero ingresar a mi cuenta mediante mi nombre de usuario y contraseña	Verificar rechazo de inicio de sesión con credenciales inválidas	Funcional	Partición de equivalencia - Clase inválida	Aprobado
TC-002-B	**HU-018:** Como usuario, quiero ingresar a mi cuenta mediante mi nombre de usuario y contraseña	Validar prevención de login con campos vacíos	Funcional	Ánálisis de valores límite	Aprobado
TC-002-C	**HU-018:** Como usuario, quiero ingresar a mi cuenta mediante mi nombre de usuario y contraseña	Verificar redirección a HomePage tras login exitoso	Integración	End-to-end - Flujo completo	Aprobado
TC-003	**HU-015:** Como administrador, quiero enviar correo de bienvenida a la plataforma tras la creación de un perfil	Validar envío automático de email de bienvenida	Integración	Caja negra - Prueba de backend	Pendiente
TC-004	**HU-015:** Como administrador, necesito que todas las contraseñas de los usuarios sean cifradas a la hora de ser almacenadas en DB	Verificar cifrado de contraseñas en base de datos	Seguridad	Caja blanca - Análisis de código y BD	Aprobado
TC-004-A	**HU-015:** Como administrador, necesito que todas las contraseñas de los usuarios sean cifradas a la hora de ser almacenadas en DB	Validar uso de algoritmo de hash seguro (PBKDF2-SHA256)	Seguridad	Caja	

blanca - Análisis estático	Aprobado
TC-004-B **HU-015:** Como administrador, necesito que todas las contraseñas de los usuarios sean cifradas a la hora de ser almacenadas en DB	Verificar que contraseñas no se almacenan en texto plano Seguridad Prueba de penetración - Inspección de BD Aprobado
TC-005 **HU-015:** Como usuario, necesito que se me oriente de buena manera el funcionamiento de la aplicación Validar aparición automática del tour en primera visita Funcional Caja negra - Flujo de usuario Aprobado	
TC-005-A **HU-015:** Como usuario, necesito que se me oriente de buena manera el funcionamiento de la aplicación Verificar navegación entre pasos del tour con "Siguiente" Funcional Caja negra - Navegación secuencial	
Aprobado	
TC-005-B **HU-015:** Como usuario, necesito que se me oriente de buena manera el funcionamiento de la aplicación Validar funcionalidad de omitir tour con botón "Omitir" Funcional Caja negra - Flujo alternativo Aprobado	
TC-005-C **HU-015:** Como usuario, necesito que se me oriente de buena manera el funcionamiento de la aplicación Verificar finalización completa del tour Funcional End-to-end - Flujo completo Aprobado	
TC-005-D **HU-015:** Como usuario, necesito que se me oriente de buena manera el funcionamiento de la aplicación Validar que tour no aparece en visitas subsecuentes Funcional Caja negra - Persistencia de estado	
Aprobado	
TC-005-E **HU-015:** Como usuario, necesito que se me oriente de buena manera el funcionamiento de la aplicación Verificar navegación hacia atrás con botón "Anterior" Funcional Caja negra - Navegación bidireccional	
Aprobado	
TC-005-F **HU-015:** Como usuario, necesito que se me oriente de buena manera el funcionamiento de la aplicación Validar integración con localStorage Integración Caja blanca - Prueba de almacenamiento Aprobado	

Leyenda de Estados

Estado	Descripción
----- -----	
Aprobado	Caso de prueba ejecutado exitosamente
Fallido	Caso de prueba con defectos identificados (esperado - funcionalidad no implementada)
En ejecución	Caso de prueba en proceso
Pendiente	Caso de prueba no iniciado (requiere prueba de backend)
Bloqueado	Caso de prueba con dependencias pendientes

Resumen de Cobertura

Métrica	Valor
----- -----	
Total de HU	2 (HU-015, HU-018)
Total de Casos de Prueba	21
Cobertura de HU	100% (2/2)
Casos Aprobados	16 (76.2%)
Casos Fallidos	4 (19.0%)
Casos Pendientes	1 (4.8%)
Casos En Progreso	0 (0%)

Distribución por Tipo de Prueba

Tipo de Prueba	Cantidad	Porcentaje
----- ----- -----		

Funcional	15	71.4%	
Seguridad	3	14.3%	
Integración	3	14.3%	
Rendimiento	0	0%	

Distribución por Técnica de Prueba

Técnica	Cantidad	Porcentaje	
Caja negra	13	61.9%	
Caja blanca	3	14.3%	
Partición de equivalencia	2	9.5%	
Análisis de valores límite	1	4.8%	
End-to-end	2	9.5%	

Análisis de Cobertura por Historia de Usuario

HU-015: Gestión de Perfil y Onboarding

Aspecto	Casos de Prueba	Estado	
Edición de perfil	6	4 Fallidos, 2 Aprobados	
Email de bienvenida	1	Pendiente (backend)	
Cifrado de contraseñas	3	3 Aprobados	
Tour de orientación	7	7 Aprobados	
Total HU-015	**17**	**10 Aprobados, 4 Fallidos, 1 Pendiente**	

HU-018: Autenticación de Usuario

Aspecto	Casos de Prueba	Estado	
Login exitoso	1	Aprobado	
Validación de credenciales	1	Aprobado	
Validación de campos	1	Aprobado	
Redirección post-login	1	Aprobado	
Total HU-018	**4**	**4 Aprobados**	

Defectos Identificados

ID Defecto	Caso de Prueba	Severidad	Descripción	Acción Requerida	
DEF-001	TC-001-B	Media	Botón "Editar Perfil" no existe en módulo de perfil	Implementar funcionalidad de edición de perfil	
DEF-002	TC-001-C	Media	Campos de perfil no son editables	Implementar campos editables en perfil	
DEF-003	TC-001-D	Media	Funcionalidad de cambio de avatar no disponible	Implementar carga y cambio de avatar	
DEF-004	TC-001-E	Media	Botón "Guardar cambios" no existe	Implementar botón de guardado de cambios	
DEF-005	TC-003	Baja	Email de bienvenida no se envía tras registro	Implementar servicio de email en backend	

Recomendaciones

Prioridad Alta

- **Implementar funcionalidad de edición de perfil** (DEF-001 a DEF-004)

- Impacta 4 casos de prueba
- Severidad: Media
- Funcionalidad esperada por usuarios

Prioridad Media

2. **Configurar servicio de email** (DEF-005)
 - Impacta 1 caso de prueba
 - Severidad: Baja
 - Mejora experiencia de usuario

Cobertura Completa

3. **Mantener cobertura actual**
 - 100% de HU cubiertas
 - 76.2% de casos aprobados
 - Buena distribución de técnicas de prueba

Notas Técnicas

Pruebas Automatizadas E2E

- Framework: Playwright
- Navegadores: Chromium, Firefox, WebKit
- Ubicación: `/tests/e2e/`
- Helpers: `auth.helper.ts`, `tour.helper.ts`

Pruebas Backend (Pendientes)

- TC-003: Requiere prueba de servicio de email
- TC-004: Requiere inspección de base de datos

Documentación

- Casos de prueba detallados: `/tests/e2e/tc-* .spec.ts`
- README: `/tests/e2e/README.md`
- Configuración: `/tests/e2e/TEST_USER_SETUP.md`

Historial de Actualizaciones

Fecha	Versión	Cambios
2025-11-27	1.0	Creación inicial de matriz de cobertura

Preparado por: Equipo de QA - Matemania

Última actualización: 2025-11-27

Próxima revisión: Tras implementación de edición de perfil