



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

campus LEÓN

1.3 WBS del proyecto

Alcance de proyecto y WBS (Estructura de
Desglose de Trabajo)

INGENIERÍA SISTEMAS COMPUTACIONALES

Grupo: 1009

Materia: Gestión de Proyectos de Software

QUE PRESENTA:

Carlos Eduardo Bustamante Servin
Marco Antonio Conriquez

CON LA ASESORÍA DE:

M.G.T.I. Elsa Cuevas Carrillo

León, Guanajuato, 03 de septiembre del 2024.

Alcance del Proyecto

Este alcance asegura una plataforma segura y legalmente válida para la gestión de documentos y procesos laborales en empresas de ámbito legal mediante una plataforma web para digitalizar los procesos laborales y documentales, reduciendo la dependencia del papel físico, asegurar que las operaciones cumplan con normativas legales, administración más eficiente de empleados y sus actividades y registrar de manera confiable el tiempo de entrada y salida.

Work Breakdown Structure (*WBS*)- Estructura de Desglose de Trabajo

1. INICIO

1.2.2 Reunión con el cliente/s

- 1.2.2.1 Identificación de necesidades

1.2 Entrevista

- 1.2.1 Revisión de información relevante
- 1.2.2 Validación de requerimientos
- 1.2.2.2 Documentación de requerimientos iniciales

1.3 SRS (Especificación de Requerimientos del Software)

- 1.3.1 Redacción del documento SRS
- 1.3.2 Revisión con el cliente
- 1.3.3 Aprobación del SRS

1.4 Acta Constitutiva

- 1.4.1 Desarrollo de FODA

1.5 Especificación de caso de uso

- 1.5.1 Definición de actores y casos de uso
- 1.5.2 Diagramas de casos de uso

1.6 Selección de Arquitectura

- 1.6.1 Selección de tecnologías y herramientas
- 1.6.2 Definición de patrones de diseño

1.7 Diseño de Interfaz

- 1.7.1 Wireframes (*básica*)
- 1.7.2 Prototipos de alta fidelidad (*detallada*)

1.8 Trazabilidad de Requerimientos no Funcionales

- 1.8.1 Identificación de requisitos no funcionales

1.9 Trazabilidad de Requerimientos Funcionales

- 1.9.1 Identificación de requisitos funcionales
- 1.9.2 Documentación

1.10 UML

- 1.10.1 Diagrama de casos de uso
- 1.10.2 Diagrama entidad relación

1.11 Selección de Metodología (Scrum, en este caso)

1.12 Revisión y aprobación (Segunda)

1.13 Documentación

2. PLANEACIÓN

2.1 EDT (Estructura de Desglose del Trabajo)

- 2.1.1 Identificación de entregables
- 2.1.2 Elaboración de la EDT

2.2 Cronograma

- 2.2.1 Asignar tiempo
- 2.2.2 Elaborar diagrama de Gantt

2.3 Presupuesto

- 2.3.1 Identificación de recursos y costos
- 2.3.2 Elaboración del presupuesto

2.4 Plan de Riesgos

- 2.4.1 Análisis de riesgos
- 2.4.2 Creación de la matriz de riesgos
- 2.4.3 Definición de planes de mitigación

2.5 Plan de Calidad

- 2.5.1 Identificación de métricas y estándares

- 2.5.2 Elaboración del plan de calidad
- 2.5.3 Definición de procesos de revisión y validación

2.6 Plan de Comunicación

- 2.6.1 Identificar canales de comunicación
- 2.6.2 Elaboración de matriz de comunicación

2.7 Planificación de gestión de recursos humanos

- 2.7.1 Asignación de roles y responsabilidades
- 2.7.2 Identificación de necesidades de capacitación

2.8 Planificación de gestión de adquisiciones

- 2.8.1 Identificación de proveedores
- 2.8.2 Elaboración del plan de compras

2.9 Planificación de gestión de interesados

- 2.9.1 Identificación de stakeholders
- 2.9.2 Definición de estrategias de involucramiento

3. EJECUCIÓN

3.1 Código Fuente de Front-End estandarizado y documentado

- 3.1.1 Desarrollo de interfaces de usuario
- 3.1.2 Pruebas de usabilidad
- 3.1.3 Optimización del código
- 3.1.4 Documentación del código
- 3.1.5 Revisión de cumplimiento de estándares

3.2 Código Fuente de Back-End estandarizado y documentado

- 3.2.1 Desarrollo de la lógica del servidor
- 3.2.2 Manejo de seguridad y autenticación
- 3.2.3 Integración con Front-End
- 3.2.4 Pruebas funcionales
- 3.2.5 Optimización del código

- 3.2.6 Documentación del código

3.3 Casos de Pruebas

- 3.3.1 Definición de escenarios de prueba
- 3.3.2 Redacción de casos de prueba
- 3.3.3 Ejecución de pruebas unitarias
- 3.3.4 Ejecución de pruebas de integración
- 3.3.5 Ejecución de pruebas del sistema
- 3.3.6 Documentación de resultados de pruebas
- 3.3.7 Corrección de errores
- 3.3.8 Ejecución de pruebas de regresión

3.4 Gestión de involucrados durante la ejecución

- 3.4.1 Revisión de avances con stakeholders
- 3.4.2 Adaptación de actividades según retroalimentación

3.5 Aseguramiento de la calidad Y Gestión de Comunicaciones

4. SEGUIMIENTO

4.1 Diagrama de Despliegues

- 4.1.1 Identificación de componentes
- 4.1.2 Mapeo de los componentes de la red
- 4.1.3 Creación del diagrama de despliegue
- 4.1.4 Control de la participación de los involucrados(calendario)

4.2 Participación de involucrados

- 4.2.1 Revisión de cumplimiento de calidad
- 4.2.2 Verificar de listas de indicadores de calidad
- 4.2.3 Validación con stakeholders

4.3 Calendarización de implantación

- 4.3.1 Definición de fechas clave

- 4.3.2 Revisión y ajuste de cronograma

5. CIERRE

5.1 Manual de Usuario

- 5.1.1 Redacción del manual de usuario
- 5.1.2 Revisión y validación del manual

5.2 Manual Técnico

- 5.2.1 Redacción del manual técnico
- 5.2.2 Revisión y validación del manual

5.3 Informe Técnico

- 5.3.1 Preparación del informe
- 5.3.2 Revisión y validación del informe

5.4 Plan de Capacitación

- 5.4.1 Identificación de necesidades de capacitación
- 5.4.2 Elaboración de materiales de capacitación
- 5.4.3 Ejecución de la capacitación

5.5 Elaboración del documento de entrega

- 5.5.1 Revisión final del proyecto
- 5.5.2 Validación con el cliente
- 5.5.3 Cierre administrativo y legal

ETAPA	IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	Encargado	Roles
I N I C I O	1.1	Reunión con el cliente/s	R1,R3	Cliente: R1 Sponsor (Cliente): R2 Project Manager (Nosotros): R3
	1.1.1	Identificación de necesidades		
	1.2	Entrevista	R3	Patrocinadores Potenciales del Proyecto: R4
	1.2.1	Revisión de información relevante		
	1.2.2	Validación de Requerimientos	R1, R3	
	1.2.3	Documentación de Requerimientos iniciales	R3	
	1.3	SRS (Especificación de Requerimientos del Software)	R3	
	1.3.1	Redacción del documento SRS		
	1.3.2	Revisión con el cliente	R1, R3	
	1.3.3	Aprobación del SRS	R1	
	1.4	Acta Constitutiva	R3, R4	
	1.4.1	Desarrollo de FODA		
	1.5	Especificación de caso de uso	R3	
	1.5.1	Definición de actores y casos de uso		
	1.5.2	Diagramas de caso de uso	R3	
	1.6	Selección de Arquitectura	R3	
	1.6.1	Selección de tecnologías y herramientas		
	1.6.2	Definición de patrones de diseño	R3	
	1.7	Diseño de Interfaz	R3	
	1.7.1	Wireframes(básica)		
	1.7.2	Definiciones de patrones de diseño(detallada)	R3	
	1.8	Trazabilidad de Requerimientos no Funcionales	R3	
	1.8.1	Identificación de requisitos no funcionales		
	1.9	Trazabilidad de Requerimientos Funcionales	R3	
	1.9.1	Identificación de requisitos funcionales		
	1.9.2	Documentación	R3	
	1.10	UML	R3	
	1.10.1	Diagrama de casos de uso		
	1.10.2	Diagrama entidad Relación	R3	
	1.11	Selección de Metodología (SCRUM)		
	1.12	Revisión y aprobación(Segunda)		

	1.13	Documentación
--	------	---------------

P L A N E A C I Ó N	2.1	EDT(Estructura de Desglose de Trabajo)	
	2.1.1	Identificación de entregables	R3
	2.1.2	Elaboración del EDT	R3
	2.2	Cronograma	R3
	2.2.1	Asignar Tiempo	
	2.2.2	Elaboración de Diagrama de GANTT	R3
	2.3	Presupuesto	
	2.3.1	Identificación de Recursos	R3
	2.3.2	Elaboración del presupuesto	R3
	2.4	Plan de Riesgos	
	2.4.1	Análisis de Riesgos	R3
	2.4.2	Creación de la matriz de riesgos	R3
	2.4.3	Definición de planes de mitigación	R3
	2.5	Plan de Calidad	
	2.5.1	Identificación de métricas y estándares	R3
	2.5.2	Elaboración del plan de calidad	R3
	2.5.3	Definición de procesos de revisión y validación	R3
	2.6	Plan de Comunicación	
	2.6.1	Identificar canales de comunicación	R3
	2.6.2	Elaboración de matriz de comunicación	R3
	2.7	Plan de gestión de recursos humanos	
	2.7.1	Asignación de roles y responsabilidades	R3
	2.7.2	Identificación de necesidades de capacitación	R3
	2.8	Planificación de gestión de adquisiciones	
	2.8.1	Identificación de proveedores	R3
	2.8.2	Elaboración de plan de compras	R3
	2.9	Trazabilidad de Requerimientos Funcionales	
	2.9.1	Identificación de los stakeholders	R3
	2.9.2	Definición de estrategias de involucramiento	R3

E J E C U C I Ó N	3.1	Código Fuente de Front-End y Back-End estandarizado y documentado	
	3.1.1	Desarrollo de interfaces de Usuario	R3
	3.1.2	Desarrollo de la lógica del servidor	R3
	3.1.3	Pruebas de usabilidad	R3
	3.1.4	Manejo de seguridad y autenticación	R3
	3.1.5	Optimización del código	R3
	3.1.6	Integración del Front-End	R3
	3.1.7	Documentación del código	R3
	3.1.8	Pruebas funcionales	R3
	3.1.9	Revisión de cumplimientos y estándares	R3
	3.1.10	Optimización del código	R3
	3.2	Casos de Pruebas	
	3.2.1	Definición de escenarios de prueba	R3
	3.2.2	Redacción de casos de prueba	R3
	3.2.3	Ejecución de pruebas de Integración	R3
	3.2.4	Ejecución de pruebas de sistema	R3
	3.2.5	Documentación de resultados de pruebas	R3
	3.2.6	Corrección de Errores	R3
	3.2.7	Ejecución de pruebas de regresión	R3
	3.3	Gestión de involucrados durante la ejecución	
	3.3.1	Revisión de avances con stakeholders	R1, R3
	3.3.2	Adaptación de actividades según retroalimentación	R3
	3.4	Aseguramiento de la calidad Y Gestión de Comunicaciones	
	3.4.1	Matriz y listado	R3
S E	4.1	Diagramas de despliegue	
	4.1.1	Identificación de Componentes	R3

G U I D E N T O	4.1.2	Mapeo de los componentes de la red	R3
	4.1.3	Creación del diagrama de despliegue	R3
	4.1.4	Control de la participación de os involucrados(calendario)	R1, R3
	4.2	Participación de involucrados	
	4.2.1	Revisión de cumplimiento de calidad	R3
	4.2.2	Verificar listas de indicadores de calidad	R3
	4.2.3	Validación con stakeholders	R1, R3
	4.3	Calendización de implantación	
	4.3.1	Definición de fechas claves	R3
	4.3.2	Revisión y ajuste de cronograma	R3

C I E R R E	5.1	Manual de Usuario	
	5.1.1	Redacción del manual de usuario	R3
	5.1.2	Revisión y validación del manual	R1, R3
	5.2	Manual Técnico	
	5.2.1	Redacción del manual técnico	R3
	5.2.2	Revisión y validación del manual técnico	R3
	5.3	Informe Técnico	
	5.3.1	Preparación de informe	R3
	5.3.2	Revisión y validación de informe	R3
	5.4	Plan de Capacitación	
	5.4.1	Identificación de necesidades de capacitación	R3
	5.4.2	Elaboración de materiales de capacitación	R3
	5.4.3	Ejecución de capacitación	R3
	5.5	Elaboración de documento de entrega	
	5.5.1	Revisión final del proyecto	R3
	5.5.2	Validación con el cliente	R1,R3
	5.5.3	Cierre administrativo y legal	R2
	5.5.4	Entrega final	R1, R2

3.1

Módulos(Épicas)			Tareas(Historias)			
ID	Nombre	Estatus	Módulo	ID	Nombre	Estatus
FD-21	Firma Simple	pendiente		FD-1	[FRONTEND] Wireframe proposal	pendiente
FD-28	Reloj Checador	pendiente		FD-4	[FRONTEND] Mockup creation	pendiente
FD-55	Firma Fuerte	pendiente		FD-6	[FRONTEND] Next Setup Project	pendiente
FD- 99	Deuda Técnica	pendiente		FD-7	[BACKEND] Django Setup Project	pendiente
FD-100	Configuración General	pendiente		FD-8	[DATABASE] Create Database Model	pendiente
FD-101	Empresas	pendiente		FD-13	[FRONTEND] Create login with new components	pendiente
FD-102	Usuarios	pendiente	FD-28	FD-29	[COLABORADOR] Firma de entrada	pendiente
FD-103	Documentos	pendiente	FD-21	FD-90	[TODOS] Creación de Firma Simple	pendiente
FD-104	Cambios	pendiente	FD-100	FD-81	[ADMIN][SUPERADMIN] Privilegios de sistema	pendiente
			FD-101	FD-35	[ADMIN][SUPERADMIN] CRUD de empresas	pendiente
			FD-101	FD-65	[ADMIN][SUPERADMIN][RECURSOS HUMANOS] CRUD de usuarios de empresa	pendiente
			FD-102	FD-56	[ADMIN][SUPERADMIN] CRUD de usuarios	pendiente
			FD-103	FD-22	[COLABORADOR] Lista de documentos	pendiente
			FD-103	FD-46	[ADMIN][SUPERADMIN] CRUD de documentos	pendiente
			FD-103	FD-72	[ADMIN][SUPERADMIN][RECURSOS HUMANOS] Gestión de Documentos recursos humanos	pendiente
			FD-103	FD-109	[RECURSOS HUMANOS] Gestión de nóminas de trabajadores	pendiente
			FD-104	FD-73	[RECURSOS HUMANOS] Peticiones de cambio	pendiente
			FD-104	FD-84	[ADMIN][SUPERADMIN] Peticiones de cambio	pendiente
				FD-115	[TODOS] Barra de menú	pendiente