

Fase	Paquete	Recursos	Tipo	Rol	Responsabilidad
Documentacion inicial	Documento de requisitos de negocio	Ingeniero de sistemas	Personal	Analista de negocios	Identificar y documentar los requisitos de negocio
		Ingeniero de sistemas	Personal	Gerente de proyecto	Colaborar en la identificación y documentación de requisitos
		Software de documentación	Material	n/a	
	Acta de constitucion	Ingeniero de sistemas	Personal	Gerente de proyecto	Supervisar y aprobar la creación del acta de constitución
		Herramientas de colaboración	Material	n/a	
Panificacion	Plan de direccion del proyecto	Ingeniero de sistemas	Personal	Gerente de proyecto	Supervisar y aprobar el plan de dirección del proyecto
		Software de planificación	Material	n/a	
		Herramientas de colaboración	Material	n/a	
Diseño de hardware	Documento de requisitos de hardware	Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de hardware	Identificar y documentar los requisitos de hardware.
		Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de sistemas	Asegurar la alineación de los requisitos con la arquitectura general del sistema.
	Diseño de hardware	Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de hardware	Desarrollar diseño técnico del hardware que cumpla con requisitos generales.
		Software de diseño de harware	Material	n/a	
	Aquisición de componentes	Miembro del equipo	Personal	Comprador/Proveedor	Identificar y adquirir los componentes necesarios.
		Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de hardware	Asesorar en la selección de componentes.
		Dispositivos arduino, sensores y actuac	Material	n/a	
	Ensamblaje de componentes	Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de hardware	Realizar el ensamblaje según las especificaciones, supervisar proceso
		Dispositivos arduino, sensores y actuac	Material	n/a	
	Prueba de hardware	Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de hardware	Desarrollar y ejecutar pruebas para validar el hardware
		Instrumentación	Material	n/a	
Diseño de software	Documento de requisitos de software	Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de software	Identificar y documentar los requisitos de software.
		Ingeniero de sistemas	Personal	Analista de sistemas	Colaborar en la definición de requisitos
		Software de documentación	Material	n/a	
	Desarrollo de software	Ingeniero de sistemas	Personal	Desarrollador	Codificar y probar el software.
		Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de software	Supervisar la calidad del código
		Herramientas de desarrollo	Material	n/a	
		Herramientas de colaboración	Material	n/a	
	Pruebas de software	Ingeniero de sistemas	Personal	Desarrollador	Corregir errores identificados durante las pruebas.
		Ingeniero de sistemas	Personal	Tester	Desarrollar y ejecutar pruebas para validar el software.
		Herramientas de desarrollo	Material	n/a	
	Diseño de base de datos	Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de software	Crear diseño de base de datos, asegurar conexión correcta con base de datos.
		Software de diseño	Material	n/a	
	Implementacion de base de datos	Ingeniero de sistemas	Personal	Desarrollador	Implementar la base de datos según el diseño.
		Servidores	Equipo	n/a	
		Software de gestion de base de datos	Material	n/a	
	Pruebas de la base de datos	Ingeniero de sistemas	Personal	Desarrollador	Corregir problemas identificados durante las pruebas.
		Ingeniero de sistemas	Personal	Tester	Desarrollar y ejecutar pruebas para validar la base de datos
Diseño de Interfaz de Usuario	Diseño de la interfaz web	Miembro del equipo	Personal	Diseñador	Crear el diseño visual de la interfaz.
		Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de software	Asegurar la integración efectiva del diseño en el software.
		Software de diseño	Material	n/a	
	Desarrollo de la interfaz web	Ingeniero de sistemas	Personal	Desarrollador	Implementar la interfaz de usuario.
		Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de software	Supervisar usabilidad y experiencia del usuario.
		Herramientas de desarrollo	Material	n/a	
		Equipos adecuados (PC, Laptop)	Equipo	n/a	
	Pruebas de la interfaz web	Ingeniero de sistemas	Personal	Desarrollador	Corregir problemas identificados durante las pruebas.
		Ingeniero de sistemas	Personal	Tester	Desarrollar y ejecutar pruebas de usabilidad
Integracion y pruebas finales	Integracion hardware y software	Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de hardware	Integrar componentes hardware y software
		Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de software	Integrar componentes hardware y software
	Pruebas finales del sistema web con harware	Ingeniero de sistemas	Personal	Desarrollador	Corregir problemas identificados durante las pruebas.
		Ingeniero de sistemas	Personal	Tester	Coordinar y ejecutar pruebas finales
Despliegue y puesta en marcha	Despliegue fisico del sistema en el vivero	Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de hardware	Coordinar y realizar el despliegue en el vivero.
		Miembro del equipo	Personal	Personal de soporte	Brindar asistencia durante el despliegue.
		Herramientas de instalacion	Material	n/a	
	Puesta en marcha del sistema completo	Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de software	Asegurar el inicio adecuado del sistema web con componetes
		Miembro del equipo	Personal	Personal de soporte	Brindar asistencia durante el despliegue.
		Ingeniero de sistemas	Personal	Gerente de proyecto	Supervisar y aprobar la puesta en marcha del sistema
Documentacion final	Documentacion tecnica	Miembro del equipo	Personal	Documentador	Crear documentación técnica detallada
		Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de software	Revisar y validar la documentación técnica.
		Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de hardware	Revisar y validar la documentación técnica.
		Software de documentación	Material	n/a	
		Equipos de impresión	Equipo	n/a	
	Manual de usuario	Miembro del equipo	Personal	Documentador	Crear manuales de usuario
		Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de software	Revisar y validar la documentación técnica.
		Ingeniero de sistemas	Personal	Ingeniero de hardware	Revisar y validar la documentación técnica.
		Software de documentación	Material	n/a	
		Equipos de impresión	Equipo	n/a	
Cierre del proyecto	Evaluacion y documentacion completa	Ingeniero de sistemas	Personal	Gerente de proyecto	Evaluar y aprobar la documentación final del proyecto
		Equipos de impresión	Equipo	n/a	