

Prototipo Frontend del Emprendimiento Digital para la Ciudad de Manta Prototipo Frontend del Emprendimiento Digital para la Ciudad de Manta

□ Carrera Software

Período Lectivo

2025-2026(2)

John Cevallos

Asignatura

Aplicaciones para el Servidor Web

Quinto

© OBJETIVO DE LA PRÁCTICA COMPLEMENTARIA

Desarrollar un prototipo frontend interactivo y profesional utilizando tecnologías modernas (HTML5, CSS3, TypeScript y frameworks como Angular, Vue o React) que represente de manera convincente una idea de emprendimiento digital aplicable específicamente a la ciudad de Manta, demostrando competencias en desarrollo frontend y visión empresarial local.

Los estudiantes lograrán:

- Conceptualizar y diseñar una solución digital que resuelva problemáticas específicas de Manta
- Implementar un prototipo frontend moderno usando TypeScript y un framework de su elección •
- Aplicar principios de UX/UI design adaptados al contexto cultural y económico manteño
- Desarrollar componentes reutilizables y una arquitectura frontend escalable •
- Simular funcionalidades sin backend mediante datos mock y estado local
- Trabajar colaborativamente en equipos de 3 personas con metodologías ágiles
- Presentar y defender su propuesta de emprendimiento de manera profesional

ENFOQUE EN LA CIUDAD DE MANTA

© Contexto Local Obligatorio:

El emprendimiento DEBE estar diseñado específicamente para resolver problemáticas, aprovechar oportunidades o satisfacer necesidades identificadas en la ciudad de Manta y su zona de influencia.

Sectores de Oportunidad en Manta:

- Turismo y Gastronomía: Plataformas para promoción turística, reservas de restaurantes, tours gastronómicos
- Pesca y Sector Atunero: Sistemas de trazabilidad, marketplace de productos pesqueros, logística portuaria
- Comercio Local: E-commerce local, directorios comerciales, marketplace de productos manteños
- Servicios Urbanos: Movilidad urbana, servicios domiciliarios, gestión de residuos, seguridad ciudadana
- Educación y Cultura: Plataformas educativas locales, preservación cultural, eventos comunitarios

- Salud y Bienestar: Telemedicina local, wellness, deportes acuáticos, vida saludable costera
- Tecnología Cívica: Participación ciudadana, transparencia municipal, reportes ciudadanos

⚠ Requisito de Validación Local:

El emprendimiento debe demostrar comprensión real del ecosistema manteño mediante investigación de mercado local, identificación de competencia existente y propuesta de valor diferenciada para el contexto específico de la ciudad.

ORGANIZACIÓN DE EQUIPOS

S Equipos de 3 Estudiantes:

Los equipos formados para esta práctica serán los MISMOS que desarrollarán el trabajo autónomo y las prácticas complementarias durante todo el semestre. Es fundamental establecer una dinámica de trabajo efectiva desde el inicio.

Roles Sugeridos por Equipo:

- Product Owner / UX Designer: Investigación de mercado, definición de requirements, diseño de experiencia de usuario
- Frontend Architect / Developer: Arquitectura del código, implementación de componentes principales, gestión técnica
- UI Designer / QA: Diseño visual, implementación de estilos, testing y validación de funcionalidades Nota: Todos los integrantes deben contribuir al desarrollo de código y documentación.

🗐 Metodología de Trabajo:

Metodología de Trabajo:

- Adoptar metodología Scrum con sprints semanales
- Utilizar Git con branching strategy para colaboración
- Documentar decisiones y avances en el README del proyecto
- Realizar code reviews entre integrantes del equipo

X TECNOLOGÍAS Y HERRAMIENTAS

Stack Tecnológico Requerido:

- HTML5: Estructura semántica y accesible
- CSS3: Diseño responsivo, animaciones, CSS Grid/Flexbox
- TypeScript: Lenguaje principal para lógica de aplicación
- Framework Frontend: Angular, Vue.js o React (elección libre del equipo)

Git: Control de versiones colaborativo

Angular + TypeScript

Ventajas:

- Framework completo con CLI robusto
- TypeScript nativo y tipado fuerte
- Arquitectura de componentes escalable
- Excelente para aplicaciones empresariales

Ideal para: Aplicaciones complejas con muchas funcionalidades y formularios.

Vue.js + TypeScript

Ventajas:

- Curva de aprendizaje suave
- Sintaxis intuitiva y clara
- Excelente documentación
- Composition API moderna

Ideal para: Prototipos rápidos y aplicaciones de mediana complejidad.

React + TypeScript

Ventajas:

- Ecosistema amplio y maduro
- Flexibilidad en arquitectura
- Gran comunidad y recursos
- Hooks modernos y funcionales

Ideal para: Interfaces interactivas y aplicaciones SPA dinámicas.

Herramientas Complementarias:

- Node.js & npm/yarn: Gestión de dependencias y herramientas de build
- Vite/Webpack: Bundling y desarrollo con hot reload
- ESLint + Prettier: Calidad y consistencia del código
- Figma/Adobe XD: Diseño de wireframes y mockups
- GitHub/GitLab: Repositorio y colaboración

PROCEDIMIENTO DETALLADO

Paso 1: Investigación y Conceptualización (30 minutos)

Objetivo: Definir la problemática específica de Manta que resolverá el emprendimiento.

Actividades de investigación:

- Análisis de contexto: Investigar características económicas, sociales y tecnológicas de Manta
- Identificación de problema: Seleccionar una problemática específica y bien definida
- Investigación de competencia: Analizar soluciones existentes en el mercado local
- Definición de propuesta de valor: Articular qué hace único al emprendimiento
- Target audience: Definir perfil específico de usuarios manteños

Entregable del Paso 1:

Documento de 1 página con: problema identificado, propuesta de valor, target audience y diferenciación competitiva.

Paso 2: Diseño de Experiencia de Usuario (20 minutos)

Objetivo: Crear wireframes y definir la arquitectura de información de la aplicación.

Elementos de diseño:

- User Journey: Mapear el flujo principal del usuario
- Wireframes: Diseñar layout de páginas principales (mínimo 4 pantallas)
- Navegación: Definir estructura de menús y enlaces
- Componentes UI: Identificar elementos reutilizables
- Branding local: Definir paleta de colores y tipografía que refleje a Manta

Paso 3: Configuración del Proyecto (15 minutos)

Objetivo: Establecer el entorno de desarrollo y estructura inicial del proyecto.

Configuración técnica:

- Inicialización: Crear proyecto con el framework elegido
- TypeScript: Configurar tsconfig.json apropiado
- Estructura de carpetas: Organizar componentes, estilos y assets
- Git: Inicializar repositorio y configurar .gitignore
- Package.json: Definir scripts de desarrollo y build

Paso 4: Desarrollo de Componentes Principales (45 minutos)

Objetivo: Implementar los componentes y páginas principales de la aplicación.

Componentes obligatorios a desarrollar:

- Header/Navbar: Navegación principal con branding del emprendimiento
- Landing Page: Página principal que comunique la propuesta de valor
- Página de Producto/Servicio: Detalle de la oferta principal
- Página "Sobre Nosotros": Historia del emprendimiento y equipo
- Página de Contacto: Formulario de contacto (sin funcionalidad backend)
- Footer: Información de contacto y links relevantes

Tuncionalidades a simular:

- Navegación entre páginas completamente funcional
- Formularios con validación frontend (sin envío real)
- Simulación de catálogo con datos mock
- Interacciones básicas (modales, dropdowns, carruseles)
- Responsive design para mobile y desktop

Paso 5: Implementación de Estilos y UX (20 minutos)

Objetivo: Aplicar diseño visual profesional y optimizar la experiencia de usuario.

Elementos de diseño visual:

- CSS Responsivo: Adaptar diseño para diferentes dispositivos
- Animaciones: Transiciones suaves y microinteracciones
- Identidad visual: Colores y tipografía coherente con el emprendimiento
- Imágenes: Usar imágenes de alta calidad relacionadas con Manta
- Accesibilidad: Contraste apropiado y navegación por teclado

Paso 6: Testing y Refinamiento (10 minutos)

Objetivo: Validar funcionalidad y pulir detalles finales.

Validaciones finales:

- Funcionalidad: Verificar que toda la navegación funcione correctamente
- Responsividad: Probar en diferentes tamaños de pantalla
- Performance: Optimizar carga de imágenes y recursos
- Cross-browser: Verificar compatibilidad básica
- Content: Revisar ortografía y coherencia del contenido

PARÁMETROS DE CUMPLIMIENTO

Criterios de Evaluación (100 puntos):

Concepto de Emprendimiento	25 pts
Relevancia para Manta, viabilidad de la propuesta, investigación de mercado local, propuesta de valor clara.	
Implementación Técnica	25 pts
Uso correcto de TypeScript y framework elegido, arquitectura de componentes, calidad del código. Diseño y UX/UI	20 pts
	_0 p.s
Diseño visual profesional, navegación intuitiva, responsive design, identidad visual coherente.	
Funcionalidad del Prototipo	15 pts
Simulación convincente de funcionalidades, interacciones fluidas, validaciones frontend.	
Trabajo en Equipo y Documentación	15 pts
Colaboración efectiva, commits organizados, README completo con instrucciones.	

@ Requisitos Mínimos:

- Páginas: Mínimo 4 páginas interconectadas
- Framework: Uso correcto de Angular, Vue o React con TypeScript
- Responsive: Adaptable a mobile y desktop
- Contexto Manta: Solución específica para problemática local
- Funcionalidad: Navegación fluida y formularios con validación

ENTREGABLE



Entrega: Repositorio GitHub con proyecto completo. No se acepta PDF.

README.md debe incluir:

- 1. Nombre del emprendimiento y descripción del problema que resuelve en Manta
- 2. Integrantes del equipo y roles desempeñados
- 3. Framework utilizado y justificación de la elección
- 4. Instrucciones de instalación y ejecución
- 5. Screenshots del prototipo funcionando
- 6. Conclusiones individuales sobre el aprendizaje

CONCLUSIÓN

Esta práctica establece las bases para el desarrollo de aplicaciones frontend modernas mientras fomenta el pensamiento emprendedor local. Los equipos formados continuarán trabajando juntos durante el semestre, desarrollando gradualmente una solución completa que incluirá backend, bases de datos y despliegue.

El enfoque en problemáticas específicas de Manta prepara a los estudiantes para crear soluciones tecnológicas que generen impacto real en su comunidad local.

Angular Docs: https://angular.io/

Vue.js Guide: https://vuejs.org/

React Documentation: https://react.dev/

TypeScript Handbook: https://www.typescriptlang.org/MDN Web Docs: https://developer.mozilla.org/es/