

Sistema de Diseño - Email Management System

Versión: 1.0 MVP
Fecha: Noviembre 2025
Propósito: Guía visual unificada para desarrollo frontend en Semana 1

1. Reglas del Frontend

1.1 Variables de Espaciado (Spacing Scale)

Sistema base: Escala de Tailwind CSS (múltiplos de 4px)

Espaciado permitido:

Token	Valor	Uso Principal
space-1	4px	Spacing mínimo entre iconos y texto
space-2	8px	Padding interno de badges, gaps pequeños
space-3	12px	Padding de botones pequeños
space-4	16px	Spacing estándar entre elementos relacionados
space-6	24px	Padding de cards, separación entre secciones
space-8	32px	Márgenes de página, separación entre módulos
space-12	48px	Espaciado de layout principal
space-16	64px	Márgenes externos grandes

Clases Tailwind equivalentes:

- Usar: `p-4` , `m-6` , `gap-4` , `space-y-4`
- Evitar: valores arbitrarios como `p-[13px]` o `m-[25px]`

1.2 Uso Consistente de Tailwind

✓ CLASES PERMITIDAS:

Spacing:

- `p-{n}` , `px-{n}` , `py-{n}` , `pt-{n}` , `pr-{n}` , `pb-{n}` , `pl-{n}`
- `m-{n}` , `mx-{n}` , `my-{n}` , `mt-{n}` , `mr-{n}` , `mb-{n}` , `ml-{n}`
- `gap-{n}` , `space-x-{n}` , `space-y-{n}`
- Donde `{n}` = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16

Layout:

- `flex` , `grid` , `block` , `inline-block` , `hidden`
- `flex-row` , `flex-col` , `flex-wrap`
- `justify-{start|end|center|between|around}`
- `items-{start|end|center|baseline|stretch}`
- `grid-cols-{1-12}` , `col-span-{n}`

Sizing:

- `w-full` , `w-fit` , `w-auto` , `w-{fracciones como 1/2, 1/3}`
- `h-full` , `h-screen` , `h-auto` , `min-h-screen`
- `max-w-{sm|md|lg|x1|2x1|4x1|7x1}`

✗ CLASES PROHIBIDAS:

- Valores arbitrarios: `w-[347px]` , `text-[19px]`
- Colores hardcodeados: `bg-[#ff6b6b]` (usar variables CSS Tailwind)
- Spacing inconsistente: `p-5` , `m-7` , `gap-11`
- Transform complejos inline: `transform rotate-[37deg]`

Excepción: Se permiten valores arbitrarios SOLO para casos específicos documentados (ej: `w-[250px]` para el sidebar).

1.3 Convenciones de Naming

Componentes:

- PascalCase para archivos: `EmailTable.tsx` , `KanbanBoard.tsx`

- PascalCase para componentes: `<EmailCard />` , `<MetricCard />`

Funciones y Variables:

- camelCase: `getUserEmails()` , `isProcessed` , `emailList`
- Booleans con prefijo: `isLoading` , `hasTask` , `canEdit`

Constantes:

- UPPER_SNAKE_CASE: `MAX_EMAILS_PER_BATCH` , `DEFAULT_PAGE_SIZE`

Clases CSS (si se usan custom):

- kebab-case: `.email-card` , `.kanban-column`
- BEM para componentes complejos: `.email-card__header` , `.email-card--active`

Archivos:

- Components: PascalCase - `EmailTable.tsx`
- Utilities: camelCase - `formatDate.ts`
- Types: camelCase - `email.ts` , `user.ts`
- Mock data: camelCase - `emails.ts` , `navigation.ts`

1.4 Grid/Layout System

Container Principal:

- Max width: `max-w-7xl` (1280px)
- Padding horizontal: `px-4` en móvil, `px-6` en tablet, `px-8` en desktop
- Centrado: `mx-auto`

Grid Responsive:

Desktop (>1024px): `grid-cols-12`
 Tablet (768-1024): `grid-cols-8`
 Mobile (<768px): `grid-cols-4`

Layouts Comunes:

Layout	Desktop	Tablet	Mobile
Dashboard Metrics	4 columnas	2 columnas	1 columna
Email Table	Tabla completa	Ocultar 1 columna	Cards apiladas
Kanban Board	3 columnas	2 columnas scroll	1 columna apilada
Detail View	70/30 split	60/40 split	Stack vertical

Sidebar Layout:

- Desktop expandido: w-[250px]
- Desktop colapsado: w-[60px]
- Mobile: w-[280px] (overlay)

2. Tipografía

2.1 Font Family

Primary Font: Inter (default de shadcn/ui)

```
font-family: 'Inter', -apple-system, BlinkMacSystemFont, 'Segoe UI', sans-serif
```

Fallback: System fonts nativos para performance

Carga: Variable font via Google Fonts o local bundle

2.2 Escala de Tamaños

Nombre	Tailwind Class	Tamaño	Uso Principal
Display	text-4xl	36px	Títulos de páginas principales
H1	text-3xl	30px	Título principal de sección

Nombre	Tailwind Class	Tamaño	Uso Principal
H2	text-2xl	24px	Subtítulos importantes
H3	text-xl	20px	Títulos de cards/módulos
H4	text-lg	18px	Subtítulos secundarios
Body Large	text-base	16px	Texto principal de contenido
Body	text-sm	14px	Texto estándar, labels
Small	text-xs	12px	Metadata, timestamps, badges
Tiny	text-[11px]	11px	Texto auxiliar (uso excepcional)

Line Heights:

- Títulos: `leading-tight` (1.25)
- Cuerpo: `leading-normal` (1.5)
- Párrafos largos: `leading-relaxed` (1.625)

2.3 Pesos y Estilos

Font Weights:

Peso	Tailwind	Valor	Uso
Light	font-light	300	NO USAR (excepto displays grandes)
Normal	font-normal	400	Texto de cuerpo estándar
Medium	font-medium	500	Énfasis suave, labels importantes
Semibold	font-semibold	600	Subtítulos, botones, navegación activa
Bold	font-bold	700	Títulos principales, llamados a la acción

Estilos:

- Itálica: `italic` (solo para citas o énfasis excepcional)
- Uppercase: `uppercase` (solo para labels muy cortos como badges)
- Capitalize: `capitalize` (para nombres propios si es necesario)

Regla de oro: Usar máximo 3 pesos diferentes por página.

2.4 Jerarquía Visual

Página Completa (Ejemplo: /emails):

- 1. Título de página: text-3xl font-bold
- 2. Subtítulo/descripción: text-base text-muted-foreground
- 3. Títulos de sección: text-xl font-semibold
- 4. Labels de formulario: text-sm font-medium
- 5. Contenido de tabla: text-sm font-normal
- 6. Metadata/timestamps: text-xs text-muted-foreground

Card/Componente (Ejemplo: EmailCard):

- 1. Título de card: text-lg font-semibold
- 2. Contenido principal: text-sm
- 3. Metadata inferior: text-xs text-muted-foreground

3. Espaciado y Layout

3.1 Variables de Espaciado

Componentes Internos:

Componente	Padding	Gap/Spacing
Button	px-4 py-2	gap-2 entre ícono y texto
Card	p-6	space-y-4 para contenido interno
Table Cell	p-4	-
Badge	px-2 py-1	-
Input	px-3 py-2	-

Componente	Padding	Gap/Spacing
Modal/Dialog	p-6	space-y-6 entre secciones

Secciones de Página:

Sección	Spacing
Entre header y contenido	mt-8
Entre secciones principales	mb-12
Entre cards en grid	gap-6
Entre elementos de lista	space-y-2
Padding de container principal	p-8 desktop, p-4 móvil

3.2 Grid System

Dashboard Metrics (4 cards):

Desktop: grid-cols-4 gap-6
Tablet: grid-cols-2 gap-4
Mobile: grid-cols-1 gap-4

Email Table:

Desktop: Tabla nativa con columnas fijas
Tablet: Tabla con 1 columna oculta
Mobile: Cards apiladas (grid-cols-1 gap-3)

Kanban Board:

Desktop: grid-cols-3 gap-6
Tablet: grid-cols-2 gap-4 (scroll horizontal)
Mobile: grid-cols-1 gap-4

Detail View (Email Detail):

Desktop: grid-cols-[1fr_350px] gap-6
Tablet: grid-cols-1 gap-4 (stack)
Mobile: grid-cols-1 gap-4

3.3 Breakpoints Responsive

Breakpoints de Tailwind (usar estos):

Breakpoint	Min Width	Dispositivo	Prefijo
Mobile	0-639px	Móviles	(default)
SM	640px+	Móviles grandes	sm:
MD	768px+	Tablets	md:
LG	1024px+	Laptops	lg:
XL	1280px+	Desktops	xl:
2XL	1536px+	Pantallas grandes	2xl:

Mobile-First Approach:

Escribir estilos base para móvil primero:
<div className="p-4 md:p-6 lg:p-8">

Orden: mobile → tablet → desktop

Comportamientos por Breakpoint:

Elemento	Mobile	Tablet	Desktop
Sidebar	Overlay hamburguesa	Overlay	Fijo visible
Navigation	Bottom bar / hamburguesa	Sidebar colapsado	Sidebar expandido
Table	Cards	Tabla reducida	Tabla completa
Modals	Full screen	80% width	Max 600px centered
Metrics Grid	1 col	2 cols	4 cols

4. Iconografía

4.1 Librería (Lucide React)

Por qué Lucide:

- Consistencia visual con shadcn/ui
- Tree-shakeable (solo importas lo que usas)
- Ligera y performante
- Estilo outline moderno

Instalación:

```
npm install lucide-react
```

Importación:

```
import { Mail, Search, Filter, Plus } from 'lucide-react'
```



4.2 Tamaños y Uso

Tamaños Estándar:

Contexto	Clase Tailwind	Tamaño	Uso
Icon Small	size-4	16px	Dentro de badges, texto inline
Icon Default	size-5	20px	Botones, navegación, labels
Icon Medium	size-6	24px	Headers, títulos de sección
Icon Large	size-8	32px	Empty states, landing sections
Icon XL	size-12	48px	Páginas de error, onboarding

Reglas de Uso:

1. **Color:**

- Heredar del texto: no especificar color en el ícono
- Usar: `<Mail className="size-5" />` 
- Evitar: `<Mail className="size-5 text-blue-500" />` 

2. **Spacing con texto:**

- Gap de `gap-2` entre ícono y texto en botones
- `mr-2` si el ícono va antes del texto
- `ml-2` si el ícono va después del texto

3. **Stroke Width:**

- Por defecto: `strokeWidth={2}` (valor de Lucide)
- Para íconos grandes (decorativos): `strokeWidth={1.5}`
- Para íconos pequeños (claridad): `strokeWidth={2.5}`

Iconos Principales del Sistema:

Categoría	Iconos	Contexto de Uso
Navegación	Home, Mail, Columns, Menu, X	Sidebar, navegación principal
Acciones	Plus, Edit, Trash2, Download, Upload, RefreshCw	Botones de acción
Estados	CheckCircle, XCircle, AlertCircle, Clock, Loader2	Feedback visual, estados
UI	Search, Filter, ChevronDown, ChevronUp, ChevronLeft, ChevronRight	Interacciones, ordenamiento
Email	Mail, Inbox, Send, Archive, Tag, Paperclip	Específicos de emails
Kanban	Columns, MoreVertical, GripVertical	Tablero y cards
Usuario	User, Settings, LogOut, Bell	Menú de usuario
Datos	BarChart, TrendingUp, Calendar, FileText	Dashboard y métricas

Empty States Icons:

Para estados vacíos, usar íconos grandes con color sutil:

5. Componentes Base (shadcn/ui)

5.1 Componentes a Utilizar

Lista completa de componentes shadcn/ui requeridos:

Componente	Instalación	Uso Principal
Button	<code>npx shadcn@latest add button</code>	Acciones primarias, secundarias, destructivas
Card	<code>npx shadcn@latest add card</code>	Contenedores de información, metrics, emails
Input	<code>npx shadcn@latest add input</code>	Búsqueda, formularios
Table	<code>npx shadcn@latest add table</code>	Listado de emails
Badge	<code>npx shadcn@latest add badge</code>	Categorías, prioridades, estados
Checkbox	<code>npx shadcn@latest add checkbox</code>	Selección múltiple de emails
Select	<code>npx shadcn@latest add select</code>	Filtros, dropdowns
Dialog	<code>npx shadcn@latest add dialog</code>	Modals, confirmaciones
Dropdown Menu	<code>npx shadcn@latest add dropdown-menu</code>	Menú de usuario, acciones contextuales
Avatar	<code>npx shadcn@latest add avatar</code>	Foto de usuario
Separator	<code>npx shadcn@latest add separator</code>	Divisores visuales
Skeleton	<code>npx shadcn@latest add skeleton</code>	Estados de carga
Toast	<code>npx shadcn@latest add toast</code>	Notificaciones
Alert	<code>npx shadcn@latest add alert</code>	Mensajes importantes, warnings

Componente	Instalación	Uso Principal
Sheet	<code>npx shadcn@latest add sheet</code>	Sidebar móvil (overlay)
Textarea	<code>npx shadcn@latest add textarea</code>	Campos de texto largo

5.2 Variantes y Casos de Uso

Button

Variante	Clase	Cuándo Usar
Default	<code>variant="default"</code>	Acción principal (Procesar IA, Guardar)
Secondary	<code>variant="secondary"</code>	Acciones secundarias (Cancelar, Volver)
Outline	<code>variant="outline"</code>	Acciones terciarias (Filtros, Opciones)
Ghost	<code>variant="ghost"</code>	Navegación, íconos sin fondo
Destructive	<code>variant="destructive"</code>	Eliminar, acciones peligrosas
Link	<code>variant="link"</code>	Enlaces que parecen botones

Tamaños:

- `size="sm"` : Botones compactos en tablas
- `size="default"` : Uso estándar
- `size="lg"` : CTAs importantes
- `size="icon"` : Solo ícono (ej: botón hamburguesa)

Badge

Variante	Clase	Uso en el Sistema
Default	<code>variant="default"</code>	Estados neutros (Sin procesar)
Secondary	<code>variant="secondary"</code>	Categoría: Interno
Destructive	<code>variant="destructive"</code>	Prioridad: Alta, Categoría: Spam

Variante	Clase	Uso en el Sistema
Outline	variant="outline"	Estados secundarios

Card

Estructura estándar:

```
<Card>
  <CardHeader>
    <CardTitle>Título</CardTitle>
    <CardDescription>Descripción opcional</CardDescription>
  </CardHeader>
  <CardContent>
    Contenido principal
  </CardContent>
  <CardFooter>
    Acciones o metadata
  </CardFooter>
</Card>
```

Variantes de Card en el sistema:

- Metric Cards (Dashboard): Header + número grande
- Email Cards (móvil): Header + preview + footer con metadata
- Task Cards (Kanban): Todo el contenido en CardContent sin divisiones

Table

Estructura:

```

<Table>
  <TableHeader>
    <TableRow>
      <TableHead>Columna 1</TableHead>
    </TableRow>
  </TableHeader>
  <TableBody>
    <TableRow>
      <TableCell>Dato</TableCell>
    </TableRow>
  </TableBody>
</Table>

```

Estilos específicos:

- Header: font-medium text-muted-foreground
- Filas clickeables: hover:bg-muted/50 cursor-pointer
- Bordos sutiles: usar defaults de shadcn

Dialog / Modal

Tamaños:

- Pequeño: max-w-md (confirmaciones)
- Mediano: max-w-lg (formularios cortos)
- Grande: max-w-2xl (detalle de email)
- Full: max-w-4xl (vistas complejas)

Estructura:

```
<Dialog>
  <DialogContent>
    <DialogHeader>
      <DialogTitle>Título</DialogTitle>
      <DialogDescription>Descripción</DialogDescription>
    </DialogHeader>

    {/* Contenido */}

    <DialogFooter>
      <Button variant="outline">Cancelar</Button>
      <Button>Confirmar</Button>
    </DialogFooter>
  </DialogContent>
</Dialog>
```

Toast

Variantes:

Se usara la libreria Notyf

```
// Éxito
notyf({ type: "Éxito", description: "...", variant: "default" })

// Error
notyf({ type: "Error", description: "...", variant: "destructive" })

// Información
notyf({ type: "Info", description: "..." })
```

Duración: 3-5 segundos por defecto

6. Componentes Específicos del Sistema

6.1 EmailCard (Móvil)

Propósito: Representación de email en formato card para vista móvil de la tabla.

Estructura visual:

- Header: Remitente + timestamp alineados horizontal
- Body: Asunto (bold) + preview del cuerpo (truncado 2 líneas)
- Footer: Badges de categoría, prioridad, estado procesado

Tamaño: w-full p-4

Spacing: space-y-2 interno

6.2 TaskCard (Kanban)

Propósito: Tarjeta de tarea en el tablero Kanban.

Estructura visual:

- Drag handle (::) en esquina superior izquierda
- Título de tarea (asunto del email, truncado)
- Badges: Prioridad + Categoría en fila horizontal
- Footer: Email del remitente en texto small

Tamaño: w-full p-4

Hover: hover:shadow-md transition-shadow

Cursor: cursor-pointer

6.3 MetricCard (Dashboard)

Propósito: Card con métrica numérica grande.

Estructura visual:

- Ícono decorativo (size-8) en esquina superior derecha con opacidad baja
- Label de métrica (text-sm text-muted-foreground)

- Número grande (text-3xl font-bold)
- Descripción opcional o trend (text-xs)

Tamaño: w-full p-6

Hover: hover:shadow-lg transition-shadow (clickeable)

6.4 EmptyState

Propósito: Placeholder cuando no hay datos.

Estructura visual:

- Ícono grande centrado (size-12 text-muted-foreground/50)
- Título (text-lg font-medium)
- Descripción (text-sm text-muted-foreground)
- CTA Button opcional

Spacing: space-y-4

Centrado: flex flex-col items-center justify-center

Padding: py-12

6.5 SearchBar

Propósito: Input de búsqueda con ícono.

Componentes: Input + Search icon

Estructura:

```
<div className="relative">
  <Search className="absolute left-3 top-1/2 -translate-y-1/2 size-4" />
  <Input className="pl-10" placeholder="Buscar..." />
</div>
```

6.6 StatusBadge

Propósito: Badge estandarizado para estados del sistema.

Props necesarios:

- `type : 'category' | 'priority' | 'status'`
- `value : string`

Lógica de color: Switch statement que retorna `className` según `type + value`

7. Estados Visuales

7.1 Hover/Active

Botones:

Default: `bg-primary hover:bg-primary/90`
Ghost: `hover:bg-accent hover:text-accent-foreground`
Outline: `hover:bg-accent hover:text-accent-foreground`

Cards clickeables:

`hover:bg-muted/50 transition-colors duration-200`

Table Rows:

`hover:bg-muted/50 cursor-pointer`

Links de navegación:

Inactivo: `text-muted-foreground hover:text-foreground`
Activo: `bg-accent text-accent-foreground`

Task Cards (Kanban):

hover:shadow-lg transition-shadow duration-200

7.2 Loading

Skeleton Loaders:

Usar componente `<Skeleton />` de shadcn/ui

Para tabla de emails:

```
<TableRow>
  <TableCell><Skeleton className="h-4 w-4" /></TableCell>
  <TableCell><Skeleton className="h-4 w-[200px]" /></TableCell>
  <TableCell><Skeleton className="h-4 w-[300px]" /></TableCell>
  <TableCell><Skeleton className="h-4 w-[100px]" /></TableCell>
</TableRow>
```

Para cards:

```
<Card>
  <CardHeader>
    <Skeleton className="h-6 w-[250px]" />
    <Skeleton className="h-4 w-[200px]" />
  </CardHeader>
  <CardContent>
    <Skeleton className="h-20 w-full" />
  </CardContent>
</Card>
```

Spinner en botones:

```
<Button disabled>
  <Loader2 className="mr-2 size-4 animate-spin" />
  Procesando...
</Button>
```

Tiempo de simulación: 1-2 segundos máximo para mockups.

7.3 Empty States

Estructura estándar:

```
<div className="flex flex-col items-center justify-center py-12 space-y-4">
  <IconoGrande className="size-12 text-muted-foreground/50" />
  <div className="text-center space-y-2">
    <h3 className="text-lg font-medium">Título del estado vacío</h3>
    <p className="text-sm text-muted-foreground max-w-sm">
      Descripción explicativa de por qué está vacío
    </p>
  </div>
  <Button variant="outline">
    Acción sugerida
  </Button>
</div>
```

Casos específicos:

Contexto	Ícono	Título	Descripción	CTA
Sin emails	Mail	"No hay emails importados"	"Comienza importando tus emails en formato JSON"	"Importar JSON"
Sin tareas	CheckSquare	"No hay tareas detectadas"	"Procesa tus emails con IA para detectar tareas"	"Procesar Emails"
Búsqueda sin resultados	Search	"No se encontraron resultados"	"Intenta con otros términos de búsqueda"	"Limpiar búsqueda"
Columna Kanban vacía	Circle	"No hay tareas en [estado]"	-	-

7.4 Error States

Alert de Error:

```

<Alert variant="destructive">
  <AlertCircle className="size-4" />
  <AlertTitle>Error</AlertTitle>
  <AlertDescription>
    Descripción del error y posible solución
  </AlertDescription>
</Alert>

```

Toast de Error:

```

toast({
  variant: "destructive",
  title: "Error al procesar",
  description: "No se pudieron procesar los emails. Intenta nuevamente."
})

```

Input con Error:

```

<div className="space-y-2">
  <Input className="border-destructive" />
  <p className="text-sm text-destructive">Mensaje de error</p>
</div>

```

Estado de Error en Fetch (simulado):

```

<div className="flex flex-col items-center justify-center py-12 space-y-4">
  <XCircle className="size-12 text-destructive" />
  <div className="text-center space-y-2">
    <h3 className="text-lg font-medium">Error al cargar datos</h3>
    <p className="text-sm text-muted-foreground">
      Ocurrió un error al cargar la información
    </p>
  </div>
  <Button variant="outline" onClick={retry}>
    <RefreshCw className="mr-2 size-4" />
    Reintentar
  </Button>
</div>

```

8. Páginas y Navegación

8.1 Estructura de Rutas

Arquitectura de carpetas (App Router):

```
/app
├── (auth)/
│   └── login/
│       └── page.tsx           → /login
└── (protected)/
    ├── layout.tsx           → Layout compartido
    ├── page.tsx             → / (Dashboard)
    ├── emails/
    │   ├── page.tsx         → /emails (Listado)
    │   └── [id]/
    │       └── page.tsx      → /emails/[id] (Detalle)
    └── kanban/
        └── page.tsx         → /kanban (Tablero)
```

Tabla de Rutas:

Ruta	Componente	Descripción	Protegida	HU
/login	(auth)/login/page.tsx	Pantalla de autenticación	No	HU-UI-001
/	(protected)/page.tsx	Dashboard principal	Sí	HU-UI-005
/emails	(protected)/emails/page.tsx	Listado de emails	Sí	HU-UI-002

Ruta	Componente	Descripción	Protegida	HU
/emails/[id]	(protected)/emails/[id]/page.tsx	Detalle de email	Sí	HU-UI-003
/kanban	(protected)/kanban/page.tsx	Tablero Kanban	Sí	HU-UI-004

Navegación programática:

```
// Usar router de Next.js
import { useRouter } from 'next/navigation'

const router = useRouter()
router.push('/emails')
router.back()
```

Links:

```
import Link from 'next/link'

<Link href="/emails">Ver Emails</Link>
```

8.2 Layout Principal

Estructura del Layout Protegido:

HEADER	
[☰] Breadcrumbs	[Avatar] [Menu]
SIDEBAR	MAIN CONTENT
[Home]	<Page Content Here>
[Emails]	
[Kanban]	
[Toggle]	
FOOTER	
© 2024 Email Management System	

HEADER (Top Bar)

Altura: h-16 (64px)
Position: sticky top-0 z-50
Background: bg-background border-b

Estructura:

Left: [Hamburger Button (móvil)] + [Breadcrumbs]
Right: [Notifications icon (futuro)] + [Avatar + Dropdown]

Componentes:

- Hamburger: <Button variant="ghost" size="icon"> con <Menu /> icon
- Breadcrumbs: Lista de navegación actual separada por /
- Avatar: <Avatar> con menú dropdown

Responsive:

- Desktop: Ocultar hamburguesa, mostrar breadcrumbs completos
- Móvil: Mostrar hamburguesa, breadcrumbs simplificados (solo página actual)

SIDEBAR (Navigation)

Desktop Expandido:

- Width: `w-[250px]`
- Position: `fixed left-0 h-screen`
- Background: `bg-card border-r`
- Padding: `p-4`

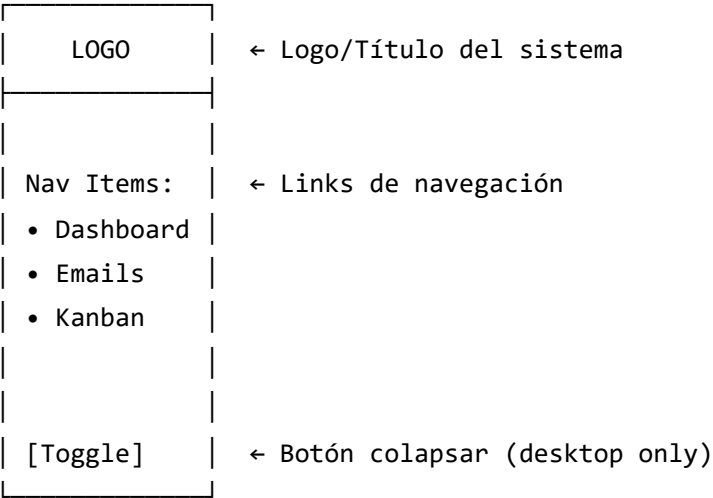
Desktop Colapsado:

- Width: `w-[60px]`
- Iconos centrados, texto oculto
- Tooltip al hover mostrando label

Móvil (Overlay):

- Width: `w-[280px]`
- Position: `fixed left-0 h-screen z-50`
- Animación: slide desde izquierda
- Backdrop: `bg-black/50`

Estructura Interna:



Nav Item Activo:

- Background: `bg-accent`
- Text: `text-accent-foreground`
- Border left: `border-l-2 border-primary`

Nav Item Hover:

- Background: `hover:bg-accent/50`
- Transición: `transition-colors duration-200`

MAIN CONTENT (Área Central)

Desktop con Sidebar Expandido:

- Margin left: `ml-[250px]`
- Width: `calc(100% - 250px)`

Desktop con Sidebar Colapsado:

- Margin left: `ml-[60px]`
- Width: `calc(100% - 60px)`

Móvil:

- No margin left
- Full width

Padding interno:

`px-4 md:px-6 lg:px-8`
`py-6 md:py-8`

Max width del contenido:

`max-w-7xl mx-auto`

Estructura típica de página:

```
<main className="flex-1 overflow-y-auto p-6 md:p-8">
  <div className="max-w-7xl mx-auto space-y-8">
    {/* Page Header */}
    <div className="space-y-2">
      <h1 className="text-3xl font-bold">Título de Página</h1>
      <p className="text-muted-foreground">Descripción opcional</p>
    </div>

    {/* Page Content */}
    <div className="space-y-6">
      {/* Contenido específico de la página */}
    </div>
  </div>
</main>
```

FOOTER (Opcional)

Altura: h-12 (48px)

Position: sticky bottom-0 o relative

Background: bg-muted/30

Padding: px-4 py-3

Contenido:

Centrado: © 2024 Sistema de Gestión de Emails | Versión 1.0 MVP

Responsive:

- Desktop: Una línea centrada
- Móvil: Puede omitirse o simplificarse a solo "© 2024"

8.3 Navegación Entre Páginas

Breadcrumbs Format:

Ruta	Breadcrumbs
/	Dashboard
/emails	Dashboard / Emails
/emails/email-001	Dashboard / Emails / Detalle
/kanban	Dashboard / Kanban

Active State en Sidebar:

El sistema debe detectar la ruta actual y marcar el ítem correspondiente:

```
// Pseudo-lógica
const pathname = usePathname()
const isActive = pathname === href || pathname.startsWith(href + '/')
```

8.4 Transiciones de Página

Transiciones suaves (opcional pero recomendado):

```
// En layout o componente de transición
<div className="transition-all duration-200 ease-in-out">
  {children}
</div>
```

Fade in al cargar página:

```
<div className="animate-in fade-in duration-300">
  {/* Contenido de página */}
</div>
```

9. Colores y Tema

9.1 Paleta de Colores Base

Sistema de Colores de shadcn/ui:

Los colores se definen en `globals.css` usando CSS variables:

```
:root {
  --background: 0 0% 100%;           /* Blanco */
  --foreground: 222.2 84% 4.9%;     /* Casi negro */
  --primary: 222.2 47.4% 11.2%;     /* Azul oscuro */
  --primary-foreground: 210 40% 98%;
  --muted: 210 40% 96.1%;           /* Gris muy claro */
  --muted-foreground: 215.4 16.3% 46.9%; /* Gris medio */
  --accent: 210 40% 96.1%;          /* Azul muy claro */
  --accent-foreground: 222.2 47.4% 11.2%;
  --destructive: 0 84.2% 60.2%;     /* Rojo */
  --destructive-foreground: 210 40% 98%;
  --border: 214.3 31.8% 91.4%;      /* Gris borde */
  --input: 214.3 31.8% 91.4%;
  --ring: 222.2 84% 4.9%;           /* Focus ring */
}
```

Uso en Tailwind:

```
<div className="bg-background text-foreground">
<Button className="bg-primary text-primary-foreground">
```

9.2 Colores Semánticos

Estados del Sistema:

Estado	Color Base	Variante Light (Badges)
Success	text-green-600	bg-green-100 text-green-800
Warning	text-yellow-600	bg-yellow-100 text-yellow-800

Estado	Color Base	Variante Light (Badges)
Error	text-red-600	bg-red-100 text-red-800
Info	text-blue-600	bg-blue-100 text-blue-800
Neutral	text-gray-600	bg-gray-100 text-gray-800

9.3 Colores de Categorías de Email

Sistema de Badges para Categorías:




Categoría	Background	Text	Border (opcional)
Cliente	bg-blue-100	text-blue-800	border-blue-200
Lead	bg-green-100	text-green-800	border-green-200
Interno	bg-gray-100	text-gray-800	border-gray-200
Spam	bg-red-100	text-red-800	border-red-200

Uso:

```
<Badge className="bg-blue-100 text-blue-800">Cliente</Badge>
```

9.4 Colores de Prioridad

Sistema de Badges para Prioridades:

Prioridad	Background	Text	Ícono (opcional)
Alta	bg-red-100	text-red-800	 AlertCircle
Media	bg-yellow-100	text-yellow-800	 Clock
Baja	bg-gray-100	text-gray-800	 Circle

Uso:

```
<Badge className="bg-red-100 text-red-800">
  <AlertCircle className="size-3 mr-1" />
  Alta
</Badge>
```

9.5 Colores de Estado de Tarea (Kanban)

Sistema de Badges para Estados:

Estado	Background	Text
Por Hacer (todo)	bg-blue-100	text-blue-800
En Progreso (doing)	bg-yellow-100	text-yellow-800
Completado (done)	bg-green-100	text-green-800

9.6 Modo Oscuro (Opcional - Futuro)

Nota: En Semana 1, implementar SOLO modo claro.

Si el tiempo lo permite, shadcn/ui soporta dark mode automáticamente con:

```
.dark {
  --background: 222.2 84% 4.9%;
  --foreground: 210 40% 98%;
  /* ... resto de variables invertidas */
}
```

10. Animaciones y Micro-interacciones

10.1 Principios de Animación

Duraciones estándar:

- Rápida: `duration-100` (100ms) - hover states
- Normal: `duration-200` (200ms) - transiciones estándar
- Suave: `duration-300` (300ms) - modals, overlays
- Lenta: `duration-500` (500ms) - animaciones decorativas

Easing:

- Default: `ease-in-out` (aceleración y desaceleración suave)
- Entrada: `ease-out` (deceleración al final)
- Salida: `ease-in` (aceleración al inicio)

10.2 Animaciones Comunes

Hover en Cards:

```
className="transition-all duration-200 hover:shadow-lg"
```

Fade In al Cargar:

```
className="animate-in fade-in duration-300"
```

Slide desde arriba (Headers):

```
className="animate-in slide-in-from-top duration-300"
```

Skeleton pulse:

```
// Ya incluido en componente Skeleton de shadcn  
className="animate-pulse"
```

Spinner de carga:


```
<Loader2 className="animate-spin" />
```

10.3 Transiciones de Estado

Button loading:

```
// Normal → Loading  
<Button disabled={isLoading}>  
  {isLoading && <Loader2 className="mr-2 size-4 animate-spin" />}  
  {isLoading ? 'Procesando...' : 'Procesar'}  
</Button>
```

Collapse/Expand Sidebar:

```
className="transition-all duration-300 ease-in-out"  
// Width cambia de 250px → 60px con animación suave
```

Modal Overlay:

```
// Backdrop fade in  
className="animate-in fade-in duration-200"  
  
// Content slide + fade  
className="animate-in fade-in-90 slide-in-from-bottom-10 duration-300"
```

11. Accesibilidad (a11y)

11.1 Principios Básicos

Keyboard Navigation:

- Todos los elementos interactivos deben ser accesibles con Tab
- Orden lógico de tabulación (top → bottom, left → right)

- Enter o Space para activar botones
- Escape para cerrar modals

Focus States:

```
// Usar ring de focus de shadcn  
className="focus:outline-none focus:ring-2 focus:ring-ring focus:ring-offset-2"
```

11.2 ARIA Labels

Botones sin texto (icon only):

```
<Button variant="ghost" size="icon" aria-label="Abrir menú">  
  <Menu className="size-5" />  
</Button>
```

Links de navegación:

```
<Link href="/emails" aria-current={isActive ? "page" : undefined}>  
  Emails  
</Link>
```

Inputs:

```
<label htmlFor="search" className="sr-only">Buscar emails</label>  
<Input id="search" placeholder="Buscar..." />
```

11.3 Contraste de Colores

Ratios mínimos (WCAG AA):

- Texto normal: 4.5:1
- Texto grande (18px+): 3:1
- Elementos UI: 3:1

Verificación:

Los colores de shadcn/ui cumplen con WCAG AA por defecto.

12. Priorización de Implementación

Fase 1 (Crítico - Día 1-2)

1. ☒ Setup de Tailwind + shadcn/ui
2. ☒ Colores y variables CSS
3. ☒ Componentes base: Button, Card, Input, Badge
4. ☒ Layout principal (Sidebar + Header)
5. ☒ Tipografía y spacing

Fase 2 (Importante - Día 2-3)

6. ☒ Componentes específicos: EmailCard, TaskCard, MetricCard
7. ☒ Estados visuales: Loading, Empty, Error
8. ☒ Navegación funcional
9. ☒ Responsive design básico

Fase 3 (Nice-to-have - Día 3-4)

10. ☒ Animaciones y transiciones
11. ☒ Hover states refinados
12. ☒ Dark mode (solo si hay tiempo)
13. ☒ Micro-interacciones

13. Checklist de Implementación

☒ Antes de Empezar

- ☐ Instalar Tailwind CSS

- ☐ Instalar shadcn/ui con `npx shadcn@latest init`
- ☐ Configurar `globals.css` con variables de color
- ☐ Instalar Lucide React
- ☐ Configurar tipografía (Inter font)

Durante el Desarrollo

Por cada componente:

- ☐ Usar spacing scale consistente (4, 8, 16, 24, etc.)
- ☐ Implementar responsive (mobile-first)
- ☐ Añadir hover states apropiados
- ☐ Verificar contraste de colores
- ☐ Añadir aria-labels donde sea necesario
- ☐ Probar navegación por teclado

Por cada página:

- ☐ Header consistente
- ☐ Breadcrumbs correctos
- ☐ Empty state implementado
- ☐ Loading state implementado
- ☐ Error state implementado
- ☐ Responsive en 3 breakpoints (móvil, tablet, desktop)

Antes del Deploy

- ☐ Sin errores de TypeScript
- ☐ Sin warnings de accesibilidad en consola
- ☐ Probar en Chrome, Firefox, Safari
- ☐ Probar responsive en dispositivo real
- ☐ Verificar que todos los links funcionan
- ☐ Performance básica (Lighthouse > 80)

14. Recursos y Referencias

14.1 Documentación Oficial

- **Tailwind CSS:** <https://tailwindcss.com/docs>
- **shadcn/ui:** <https://ui.shadcn.com>
- **Lucide Icons:** <https://lucide.dev>
- **Next.js:** <https://nextjs.org/docs>

14.2 Herramientas Útiles

- **v0.dev:** Generación de mockups (<https://v0.dev>)
- **Tailwind Play:** Sandbox para probar clases (<https://play.tailwindcss.com>)
- **Color Contrast Checker:** <https://webaim.org/resources/contrastchecker/>

14.3 Figma/Mockups

- Guardar todos los mockups en /mockups/
- Nombrar archivos: [feature]-[variant].png
- Ejemplo: emails-list-desktop.png , kanban-mobile.png

15. Glosario de Términos

Término	Definición
Spacing Scale	Sistema de espaciado basado en múltiplos de 4px
Breakpoint	Punto de quiebre responsive (sm, md, lg, xl)
Token	Variable de diseño reutilizable (color, spacing, etc.)
Semantic Color	Color con significado (success, error, warning)
Empty State	Vista cuando no hay datos para mostrar
Skeleton	Placeholder animado mientras carga contenido
Hover State	Apariencia de elemento al pasar mouse

Término	Definición
Focus Ring	Borde visible al navegar con teclado
Badge	Etiqueta pequeña con información de estado
Toast	Notificación temporal tipo popup

Nota Final para v0.dev

Al generar mockups en v0.dev, incluye este resumen:

Sistema: Email Management con IA

Stack: Next.js, TypeScript, Tailwind, shadcn/ui, Lucide icons

Colores:

- Categoría Cliente: bg-blue-100 text-blue-800
- Categoría Lead: bg-green-100 text-green-800
- Categoría Interno: bg-gray-100 text-gray-800
- Categoría Spam: bg-red-100 text-red-800
- Prioridad Alta: bg-red-100 text-red-800
- Prioridad Media: bg-yellow-100 text-yellow-800
- Prioridad Baja: bg-gray-100 text-gray-800

Tipografía:

- Títulos: text-3xl font-bold
- Subtítulos: text-xl font-semibold
- Body: text-sm
- Metadata: text-xs text-muted-foreground

Spacing:

- Cards: p-6 gap-4
- Buttons: px-4 py-2
- Page padding: p-8

Componentes shadcn/ui:

Button, Card, Input, Table, Badge, Avatar, Dialog, Select, Checkbox

Diseño limpio, profesional, espacioso, con énfasis en legibilidad.