

## Guía de Laboratorio No 1

### Formulario Simple

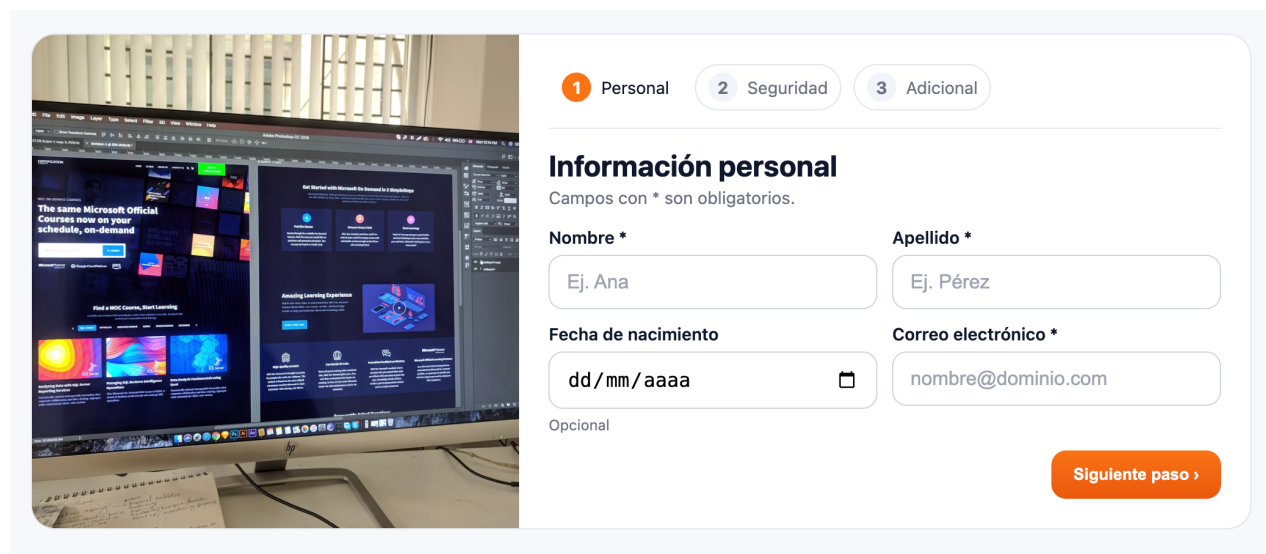
#### a) Objetivos de aprendizaje

- Reconocer cómo decisiones de UI/UX se reflejan en HTML y CSS.
- Aplicar principios de claridad, jerarquía, consistencia, contraste/color, tipografía, espaciado/alineación y estados/microinteracciones.
- Verificar accesibilidad básica: semántica, etiquetas, foco, validación nativa del navegador y responsive.

#### b) Material de partida

- **HTML base del formulario** con semántica, navegación de pasos y validación nativa. (*formulario.html*)
- **CSS** con variables, grid responsive, estilos de foco y estados de error. (*estilo.css*)

#### c) Resultado esperado



#### d) Desarrollo del código HTML.

##### Segmento 1: Estructura base y metadatos

	formulario.html
<pre>&lt;!doctype html&gt; &lt;html lang="es"&gt; &lt;head&gt; &lt;meta charset="utf-8" /&gt; &lt;meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1" /&gt; &lt;title&gt;Formulario simple&lt;/title&gt; &lt;link rel="stylesheet" href="estilo.css"&gt;</pre>	

```
</head>
<body>
...
</body>
</html>
```

Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

### Explicación UI/UX

- **Estandarización y compatibilidad:** El `<!doctype html>` indica HTML5, asegurando que los navegadores interpreten el código correctamente.
- **Accesibilidad y localización:** `lang="es"` informa a los lectores de pantalla y motores de búsqueda que el contenido está en español.
- **Adaptabilidad:** La metaetiqueta `viewport` permite que la página se escale correctamente en móviles, clave del *Responsive Design*.
- **Separación de responsabilidades:** El CSS está en un archivo externo (`estilo.css`), promoviendo mantenibilidad y consistencia visual.

### Segmento 2: Estructura principal del cuerpo

formulario.html

```
<body>
  <section class="card" role="region" aria-labelledby="t">
    <div class="media" aria-hidden="true">
      
    </div>
    <div class="content">
      ...
    </div>
  </section>
</body>
```

Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

### Explicación UI/UX

- **Composición visual — “Card”** El contenedor `.card` crea una *tarjeta* central con dos áreas: imagen y contenido del formulario. Este patrón es muy usado en interfaces modernas por su **jerarquía clara** y **comodidad visual**.
- **Accesibilidad semántica:** `role="region"` define un bloque lógico, y `aria-labelledby="t"` conecta con el título principal (`id="t"`), ayudando a lectores de pantalla.
- **Elemento visual secundario:** `.media` está marcado con `aria-hidden="true"` porque la imagen es decorativa, no esencial.

### Principios aplicados:

- Jerarquía visual (imagen vs formulario)
- Claridad
- Accesibilidad semántica

### Segmento 3: Navegación de pasos (Stepper)

formulario.html
<pre>&lt;div class="content"&gt;   &lt;nav class="steps" aria-label="Progreso"&gt;     &lt;span class="step active"&gt;&lt;span class="n"&gt;1&lt;/span&gt;Personal&lt;/span&gt;     &lt;span class="step"&gt;&lt;span class="n"&gt;2&lt;/span&gt;Seguridad&lt;/span&gt;     &lt;span class="step"&gt;&lt;span class="n"&gt;3&lt;/span&gt;Adicional&lt;/span&gt;   &lt;/nav&gt;   ... &lt;/div&gt;</pre>
Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

### Explicación UI/UX

- **Patrón cognitivo:** Los formularios largos se dividen en *pasos* para reducir carga mental. Aquí, el usuario ve qué etapa completa.
- **Estado activo:** La clase `.active` resalta la sección actual (“Personal”), aplicando *feedback visual inmediato*.
- **Accesibilidad:** `aria-label="Progreso"` describe la función del bloque (navegación por pasos).

### Principios aplicados:

- Claridad visual y *feedback*
- Consistencia (todos los pasos con mismo formato)
- Microinteracción (indicador activo)

### Segmento 4: Encabezado e instrucciones

formulario.html
<pre>&lt;div class="content"&gt;   ...   &lt;h2 id="t"&gt;Información personal&lt;/h2&gt;   &lt;p class="sub"&gt;Campos con * son obligatorios.&lt;/p&gt;   ... &lt;/div&gt;</pre>
Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

## Explicación UI/UX

- **Claridad y orientación:** Un título claro y un subtítulo con ayuda inmediata reducen la incertidumbre.
- **Jerarquía tipográfica:** El uso de distintos tamaños y pesos crea contraste y guía visual.
- **Texto auxiliar en tono neutro:** El color gris --muted comunica información sin distraer.

## Principios aplicados:

- *Claridad visual*
- *Jerarquía tipográfica*
- *Accesibilidad cognitiva*

## Segmento 5: Formulario y campos

formulario.html
<pre>&lt;div class="content"&gt;   ...   &lt;form novalidate&gt;     &lt;div class="grid"&gt;       &lt;div class="ctrl"&gt;         &lt;label for="first"&gt;Nombre *&lt;/label&gt;         &lt;input id="first" name="first" required minlength="2" placeholder="Ej. Ana" autocomplete="given-name"&gt;         &lt;span class="error"&gt;Mínimo 2 caracteres.&lt;/span&gt;       &lt;/div&gt;        &lt;div class="ctrl"&gt;         &lt;label for="last"&gt;Apellido *&lt;/label&gt;         &lt;input id="last" name="last" required minlength="2" placeholder="Ej. Pérez" autocomplete="family-name"&gt;         &lt;span class="error"&gt;Mínimo 2 caracteres.&lt;/span&gt;       &lt;/div&gt;        &lt;div class="ctrl"&gt;         &lt;label for="dob"&gt;Fecha de nacimiento&lt;/label&gt;         &lt;input id="dob" name="dob" type="date" autocomplete="bday"&gt;         &lt;span class="hint"&gt;Opcional&lt;/span&gt;       &lt;/div&gt;        &lt;div class="ctrl"&gt;         &lt;label for="email"&gt;Correo electrónico *&lt;/label&gt;         &lt;input id="email" name="email" type="email" required placeholder="nombre@dominio.com" autocomplete="email"&gt;         &lt;span class="error"&gt;Correo no válido.&lt;/span&gt;       &lt;/div&gt;     &lt;/div&gt;   &lt;/div&gt;</pre>

```
        <div class="actions">
            <button type="submit" aria-label="Siguiente paso">Siguiente paso
        ></button>
        </div>
    </form>
</div>
```

Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

### Explicación UI/UX

- **Estructura limpia:** .grid organiza los campos en dos columnas (que cambian a una en pantallas pequeñas). Esto mantiene la lectura natural y reduce desplazamientos.
- **Control semántico y accesible:** Cada label está vinculado con for="id". autocomplete mejora la eficiencia del usuario.
- **Mensajes de error claros:** .error solo aparece si el usuario interactuó y falló la validación, evitando sobrecarga temprana.
- **Acción principal evidente:** El botón tiene un *gradient call-to-action*, con texto direccional ("Siguiente paso »").

### Principios aplicados:

- Claridad visual y reducción de carga cognitiva
- Feedback contextual (errores tras interacción)
- Jerarquía de acción principal
- Accesibilidad y usabilidad

A continuación, se presenta el código completo del archivo HTML.

```
formulario.html

<!doctype html>
<html lang="es">
<head>
    <meta charset="utf-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1" />
    <title>Formulario simple</title>
    <link rel="stylesheet" href="estilo.css">
</head>
<body>
    <section class="card" role="region" aria-labelledby="t">
        <div class="media" aria-hidden="true">
```

```

</div>
<div class="content">
  <nav class="steps" aria-label="Progreso">
    <span class="step active"><span class="n">1</span>Personal</span>
    <span class="step"><span class="n">2</span>Seguridad</span>
    <span class="step"><span class="n">3</span>Adicional</span>
  </nav>

  <h2 id="t">Información personal</h2>
  <p class="sub">Campos con * son obligatorios.</p>

  <form novalidate>
    <div class="grid">
      <div class="ctrl">
        <label for="first">Nombre *</label>
        <input id="first" name="first" required minlength="2" placeholder="Ej. Ana" autocomplete="given-name">
        <span class="error">Mínimo 2 caracteres.</span>
      </div>

      <div class="ctrl">
        <label for="last">Apellido *</label>
        <input id="last" name="last" required minlength="2" placeholder="Ej. Pérez" autocomplete="family-name">
        <span class="error">Mínimo 2 caracteres.</span>
      </div>

      <div class="ctrl">
        <label for="dob">Fecha de nacimiento</label>
        <input id="dob" name="dob" type="date" autocomplete="bday">
        <span class="hint">Opcional</span>
      </div>

      <div class="ctrl">
        <label for="email">Correo electrónico *</label>
        <input id="email" name="email" type="email" required placeholder="nombre@dominio.com" autocomplete="email">
        <span class="error">Correo no válido.</span>
      </div>
    </div>

    <div class="actions">
      <button type="submit" aria-label="Siguiente paso">Siguiente paso
    </button>
  </div>
</div>
```

```
    </form>
  </div>
</section>
</body>
</html>
```

Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

## e) Desarrollo del código CSS.

### 1) Design tokens & base

#### 1.1 :root (variables de tema)

estilo.css

```
:root{
  --primary:#f97316;
  --text:#0f172a;
  --muted:#6b7280;
  --border:#e5e7eb;
}
...
```

Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**Qué es:** paleta y tokens globales.

**UI/UX:** garantiza **consistencia** (mismo color en todo lado) y **mantenibilidad** (cambias un valor, todo el tema responde).

**Tip:** si luego haces dark mode, redefine estos tokens dentro de @media (prefers-color-scheme: dark).

#### 1.2 Reset mínimo

estilo.css

```
...
*{
  box-sizing:border-box;
}
...
```

Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**Qué es:** vuelve predecibles las medidas (padding/border incluidos).

**UI/UX:** evita “saltos” y desbordes involuntarios → **estabilidad visual**.

### 1.3 Base tipográfica y fondo

estilo.css
<pre>... body{   margin:0;   font-family:system-ui,Segoe UI,Roboto,Arial;   color:var(--text);   background:#f7f8fb; }</pre>
Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**Qué es:** tipografía del sistema, color de texto, fondo suave.

**UI/UX:** legibilidad y bajo contraste de fondo para descansar la vista.

## 2) Card/Layout principal

### 2.1 Contenedor “card” (grid 40/60)

estilo.css
<pre>... .card{   max-width:1000px;   margin:24px auto;   background:#fff;   border:1px solid var(--border);   border-radius:20px;   overflow:hidden;   display:grid;   grid-template-columns:40% 60%; } @media (max-width:900px){   .card{     grid-template-columns:1fr;   } }</pre>
Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**Qué es:** tarjeta centrada, 2 columnas (media/content) → 1 columna en <900px.

**UI/UX:** jerarquía visual clara; **responsive** sin pensar.

**Tip:** si el contenido crece, considera gap en .card o separadores internos.



## 2.2 Panel de imagen decorativa

estilo.css
<pre>... .media{   background:#fdebd;    min-height:280px; } .media img{   width:100%;   height:100%;   object-fit:cover; } ...</pre>
Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**Qué es:** columna visual con imagen “cover”.

**UI/UX: apoyo emocional/estético** sin robar foco al formulario.

**Tip:** usa aspect-ratio si quieres alturas más predecibles.

## 2.3 Contenido

estilo.css
<pre>... .content{   padding:24px; } ...</pre>
Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**Qué es:** respiración interna.

**UI/UX: espaciado** = mejor comprensión y foco.

## 3) Stepper (progreso)

### 3.1 Contenedor y separación

estilo.css
<pre>... .steps{   display:flex;   gap:10px;   border-bottom:1px solid var(--border);   padding-bottom:14px;   margin-bottom:16px; }</pre>

...

Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**UI/UX:** delimita el bloque, crea **anclaje visual** del progreso.

### 3.2 Pastillas y numeración

estilo.css

```
...
.step{
  display:flex;
  align-items:center;
  gap:8px;border:1px solid var(--border);
  padding:6px 10px;
  border-radius:999px;
  font-size:14px;
  color:var(--muted);
}
.step .n{
  width:24px;
  height:24px;
  border-radius:999px;
  display:grid;
  place-items:center;
  background:#f1f5f9;
  font-weight:700;
}
...
```

Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**UI/UX:** tamaños consistentes y **legibilidad** (número destacado).

### 3.3 Estado activo

estilo.css

```
...
.step.active{
  color:var(--text);
  border-color:transparent;
}
.step.active .n{
  background:var(--primary);
  color:#fff;
}
...
```

Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**UI/UX: feedback inmediato** de la etapa actual; guía la mirada.

**Tip:** si luego el stepper es interactivo, considera aria-current="step".

#### 4) Tipografía contextual

##### 4.1 Título y subtítulo

estilo.css
<pre>... h2{   margin:.3rem 0 4px; } .sub{   margin:0 0 16px;   color:var(--muted);   font-size:14px; } ...</pre>
Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**UI/UX:** jerarquía suave: título compacto + ayuda secundaria en color tenue.

##### 4.2 Etiquetas

estilo.css
<pre>... label{   font-size:14px;   font-weight:600; } ...</pre>
Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**UI/UX: claridad** de campos y mejor **escaneabilidad**.

#### 5) Form layout

##### 5.1 Estructura del formulario

estilo.css
<pre>... form{   display:grid;   gap:14px;</pre>

```
}
```

```
...
```

Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**UI/UX: alineación natural** y respiración entre bloques (grid + gap).

## 5.2 Grilla de campos (2 o 1 columna)

estilo.css

```
...  
.grid{  
  display:grid;  
  gap:12px;  
  grid-template-columns:1fr 1fr;  
}  
@media (max-width:720px){  
  .grid{  
    grid-template-columns:1fr;  
  }  
}  
...
```

Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**UI/UX: flujo de lectura** cómodo en desktop; en móvil se simplifica.

**Tip:** si un campo debe ocupar ancho completo, puedes añadir una clase `.full { grid-column:1/-1; }`.

## 5.3 Grupo de control

estilo.css

```
...  
.ctrl{  
  display:grid;  
  gap:6px;  
  align-content: start;  
}  
...
```

Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**UI/UX:** etiqueta, campo y mensajes **cohesionados**; los textos de ayuda quedan pegados al input correspondiente.

## 6) Inputs y estados de foco

### 6.1 Campo base y placeholder

estilo.css
<pre>... input{   width:100%;   padding:12px 14px;   border:1px solid #d1d5db;   border-radius:12px;   font-size:16px; } input::placeholder{   color:#9ca3af; } ...</pre>
Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**UI/UX:** área táctil adecuada, **legibilidad** y tono neutro del placeholder.

### 6.2 Foco accessible

estilo.css
<pre>... input:focus{   outline:3px solid #fed7aa;   border-color:var(--primary); } ...</pre>
Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**UI/UX:** foco **alto contraste** y **visible** para teclado.

**Tip:** evita quitar el outline sin reemplazo equivalente; esto ya lo cumples bien.

### 6.3 Hint

estilo.css
<pre>... .hint{   font-size:12px;   color:var(--muted); } ...</pre>
Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**UI/UX:** microcopia discreta que no compite con el label.

## 7) Validación y errores

### 7.1 Estado inválido tras interacción

estilo.css
<pre>... input:required:user-invalid{   border-color:#dc2626;   box-shadow:0 0 0 3px rgba(220,38,38,.08); } input:required:user-invalid + .error{   display:block; } .error{   display:none;   color:#dc2626;   font-size:12px; } ...</pre>
Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**Qué es:** se usa :user-invalid para mostrar error **solo después** de que el usuario interactúa (mejor experiencia que mostrar errores desde el inicio).

**UI/UX: feedback contextual y tono no agresivo** (sombra suave).

**Tip:** si necesitas máxima compatibilidad, añade un fallback con :invalid y/o JS para controlar el momento en que se muestran los mensajes.

## 8) Acciones y CTA

### 8.1 Contenedor de acciones

estilo.css
<pre>... .actions{   display:flex;   justify-content:flex-end; } ...</pre>
Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**UI/UX:** coloca el CTA en el **punto esperado** (abajo a la derecha en LTR).

## 8.2 Botón principal

estilo.css
<pre>... button{   border:0;   background:linear-gradient(180deg,var(--primary),#ea580c);   color:#fff;   padding:12px 18px;   border-radius:12px;   font-weight:700;   cursor:pointer; } ...</pre>
Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

**UI/UX: contraste alto, affordance** (cursor), y **jerarquía** (gradiente cálido).

**Tip:** añade `button:hover{ transform:translateY(-1px); box-shadow:0 2px 8px rgba(0,0,0,.08); }` para un *hover* sutil (microinteracción).

A continuación, se presenta el código completo del archivo CSS.

estilo.css
<pre>:root{   --primary:#f97316;   --text:#0f172a;   --muted:#6b7280;   --border:#e5e7eb; } *{   box-sizing:border-box; } body{   margin:0;   font-family:system-ui, Segoe UI, Roboto, Arial;   color:var(--text);   background:#f7f8fb; } .card{   max-width:1000px;   margin:24px auto;   background:#fff;   border:1px solid var(--border);   border-radius:20px;   overflow:hidden;   display:grid;</pre>

```
    grid-template-columns:40% 60%;
}
@media (max-width:900px){
    .card{
        grid-template-columns:1fr;
    }
}
.media{
    background:#fdebdc;
    min-height:280px;
}
.media img{
    width:100%;
    height:100%;
    object-fit:cover;
}
.content{
    padding:24px;
}

/* Stepper */
.steps{
    display:flex;
    gap:10px;
    border-bottom:1px solid var(--border);
    padding-bottom:14px;
    margin-bottom:16px;
}
.step{
    display:flex;
    align-items:center;
    gap:8px;border:1px solid var(--border);
    padding:6px 10px;
    border-radius:999px;
    font-size:14px;
    color:var(--muted);
}
.step .n{
    width:24px;
    height:24px;
    border-radius:999px;
    display:grid;
    place-items:center;
    background:#f1f5f9;
    font-weight:700;
}
.step.active{
```



```
    color:var(--text);
    border-color:transparent;
}
.step.active .n{
    background:var(--primary);
    color:#fff;
}

/* Form */
h2{
    margin:.3rem 0 4px;
}
.sub{
    margin:0 0 16px;
    color:var(--muted);
    font-size:14px;
}
form{
    display:grid;
    gap:14px;
}
.grid{
    display:grid;
    gap:12px;
    grid-template-columns:1fr 1fr;
}
@media (max-width:720px){
    .grid{
        grid-template-columns:1fr;
    }
}
label{
    font-size:14px;
    font-weight:600;
}
.ctrl{
    display:grid;
    gap:6px;
    align-content: start;
}
input{
    width:100%;
    padding:12px 14px;
    border:1px solid #d1d5db;
    border-radius:12px;
    font-size:16px;
}
```

```
input::placeholder{
  color:#9ca3af;
}
input:focus{
  outline:3px solid #fed7aa;
  border-color:var(--primary);
}
.hint{
  font-size:12px;
  color:var(--muted);
}

/* Errores nativos, solo tras interacción del usuario */
input:required:user-invalid{
  border-color:#dc2626;
  box-shadow:0 0 0 3px rgba(220,38,38,.08);
}
input:required:user-invalid + .error{
  display:block;
}
.error{
  display:none;
  color:#dc2626;
  font-size:12px;
}

/* Botón */
.actions{
  display:flex;
  justify-content:flex-end;
}
button{
  border:0;
  background:linear-gradient(180deg,var(--primary),#ea580c);
  color:#fff;
  padding:12px 18px;
  border-radius:12px;
  font-weight:700;
  cursor:pointer;
}
```

Nota. Tome nota de que los tres puntos (...) representan que habrá código que complementar en ese lugar.

## f) Evidencias

- Visualizar el resultado en un navegador web, llenar sus datos personales, tomar una fotografía y enviar mediante WhatsApp al número del docente.