



Asignatura: Diseño de interfaces y principios básicos de UI/UX

Guía de aprendizaje N.º 5
03 de agosto de 2024

Managua, 03 de Agosto de 2024

Diseño de interfaces y principios básicos de UI/UX

I. CONTENIDOS

Introducción:

En este documento es una continuación de las constraint, en este caso veremos las constraint de centrado y alineación relativa.

Constraints de Centrado

Las constraints de centrado se utilizan para alinear una vista en el centro de su contenedor, ya sea horizontalmente, verticalmente o ambas.

Configuración de Constraints de Centrado

1. **Seleccionar la vista:** Haz clic en la vista a la que deseas agregar las constraints de centrado.
2. **Abrir el menú de alignment constraints:** Con la vista seleccionada, haz clic en el botón de alignment constraints en la parte inferior del storyboard (el icono con líneas paralelas y flechas).

Paso 1: Configurar Centrado Horizontal y Vertical

En el cuadro de diálogo de alignment constraints que se abre, verás varias opciones. En la sección resaltada en rojo en tu captura de pantalla, tienes las opciones para **Horizontally in Container** y **Vertically in Container**.

3. **Horizontally in Container (Centrado Horizontal):**
 - **Descripción:** Esta constraint alinea la vista horizontalmente en el centro de su contenedor.
 - **Seleccionar la Casilla:** Marca la casilla **Horizontally in Container**.
4. **Vertically in Container (Centrado Vertical):**
 - **Descripción:** Esta constraint alinea la vista verticalmente en el centro de su contenedor.
 - **Seleccionar la Casilla:** Marca la casilla **Vertically in Container**.

Paso 2: Agregar Constraints

5. **Agregar Constraints:**
 - Una vez seleccionadas las casillas para el centrado horizontal y/o vertical, haz clic en el botón "Add Constraints" para aplicar estas constraints a la vista.

Ejemplo Visual de Configuración de Constraints de Centrado

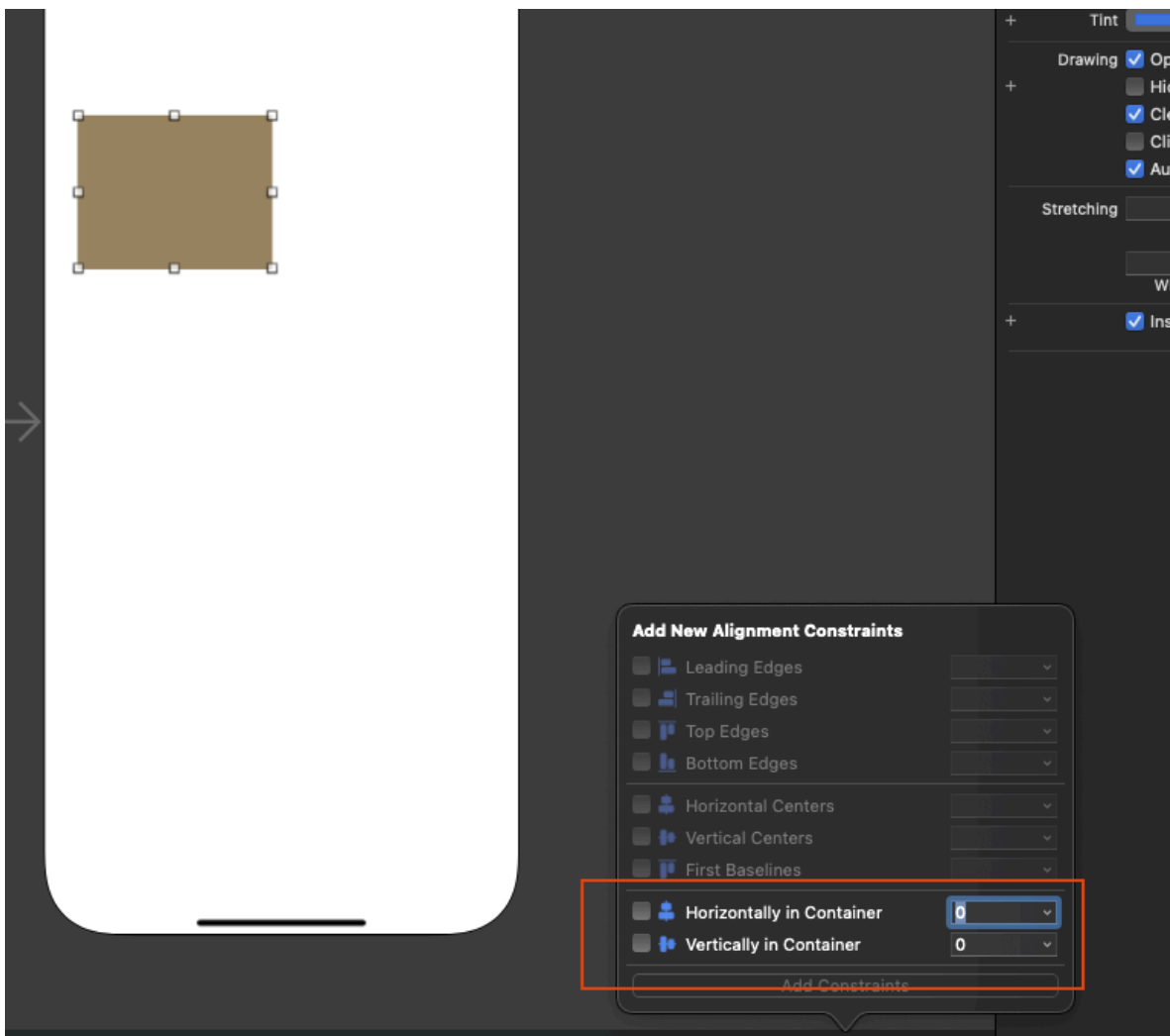
En la captura de pantalla proporcionada:

- **Horizontally in Container:** La vista está configurada para centrarse horizontalmente en su contenedor. El campo de valor está en 0, lo que significa que no habrá desplazamiento adicional desde el centro horizontal.

- **Vertically in Container:** La vista está configurada para centrarse verticalmente en su contenedor. El campo de valor está en 0, lo que significa que no habrá desplazamiento adicional desde el centro vertical.

Resumen de Constraints de Centrado

- **Horizontally in Container (Centrado Horizontal en el Contenedor):**
 - **Función:** Alinea la vista en el centro horizontal de su contenedor.
 - **Valor:** El valor de desplazamiento desde el centro (0 para centrado exacto).
- **Vertically in Container (Centrado Vertical en el Contenedor):**
 - **Función:** Alinea la vista en el centro vertical de su contenedor.
 - **Valor:** El valor de desplazamiento desde el centro (0 para centrado exacto).



Constraints de Alineación

Las constraints de alineación se utilizan para alinear los bordes de una vista con los bordes de otra vista o con los bordes de su contenedor. Esto incluye alinear los bordes superiores, inferiores, izquierdos (leading) y derechos (trailing).

Tipos de Constraints de Alineación:

1. **Leading Edges (Bordes Izquierdos):**
 - **Descripción:** Alinea el borde izquierdo de una vista con el borde izquierdo de otra vista o contenedor.
 - **Ejemplo:** Alinear el borde izquierdo de dos vistas para que comiencen en la misma posición horizontal.
2. **Trailing Edges (Bordes Derechos):**
 - **Descripción:** Alinea el borde derecho de una vista con el borde derecho de otra vista o contenedor.
 - **Ejemplo:** Alinear el borde derecho de dos vistas para que terminen en la misma posición horizontal.
3. **Top Edges (Bordes Superiores):**
 - **Descripción:** Alinea el borde superior de una vista con el borde superior de otra vista o contenedor.
 - **Ejemplo:** Alinear el borde superior de dos vistas para que comiencen en la misma posición vertical.
4. **Bottom Edges (Bordes Inferiores):**
 - **Descripción:** Alinea el borde inferior de una vista con el borde inferior de otra vista o contenedor.
 - **Ejemplo:** Alinear el borde inferior de dos vistas para que terminen en la misma posición vertical.

Paso 1: Selección de las Vistas

1. **Seleccionar las Vistas:** Selecciona las vistas que desees alinear. Puedes hacerlo manteniendo presionada la tecla **Shift** y haciendo clic en las vistas.

Paso 2: Abrir el Menú de Alignment Constraints

2. **Abrir el Menú de Alignment Constraints:** Con las vistas seleccionadas, haz clic en el botón de alignment constraints en la parte inferior del storyboard (el icono con líneas paralelas y flechas).

Paso 3: Configurar Constraints de Alineación

Configuración de Leading, Trailing, Top y Bottom Edges

En el cuadro de diálogo de alignment constraints que se abre, verás varias opciones. En la sección resaltada en rojo en tu captura de pantalla, tienes las opciones para **Leading Edges**, **Trailing Edges**, **Top Edges** y **Bottom Edges**.

3. Leading Edges (Bordes Izquierdos):

- **Seleccionar la Casilla:** Marca la casilla **Leading Edges** para alinear los bordes izquierdos de las vistas seleccionadas.
- **Valor:** Puedes ingresar un valor de desplazamiento si deseas que los bordes izquierdos no se alineen exactamente, sino con un desplazamiento específico.

4. Trailing Edges (Bordes Derechos):

- **Seleccionar la Casilla:** Marca la casilla **Trailing Edges** para alinear los bordes derechos de las vistas seleccionadas.
- **Valor:** Puedes ingresar un valor de desplazamiento si deseas que los bordes derechos no se alineen exactamente, sino con un desplazamiento específico.

5. Top Edges (Bordes Superiores):

- **Seleccionar la Casilla:** Marca la casilla **Top Edges** para alinear los bordes superiores de las vistas seleccionadas.
- **Valor:** Puedes ingresar un valor de desplazamiento si deseas que los bordes superiores no se alineen exactamente, sino con un desplazamiento específico.

6. Bottom Edges (Bordes Inferiores):

- **Seleccionar la Casilla:** Marca la casilla **Bottom Edges** para alinear los bordes inferiores de las vistas seleccionadas.
- **Valor:** Puedes ingresar un valor de desplazamiento si deseas que los bordes inferiores no se alineen exactamente, sino con un desplazamiento específico.

Paso 4: Agregar Constraints

7. Agregar Constraints:

- Una vez seleccionadas las casillas para las alineaciones deseadas, haz clic en el botón "Add Constraints" para aplicar estas constraints a las vistas seleccionadas.

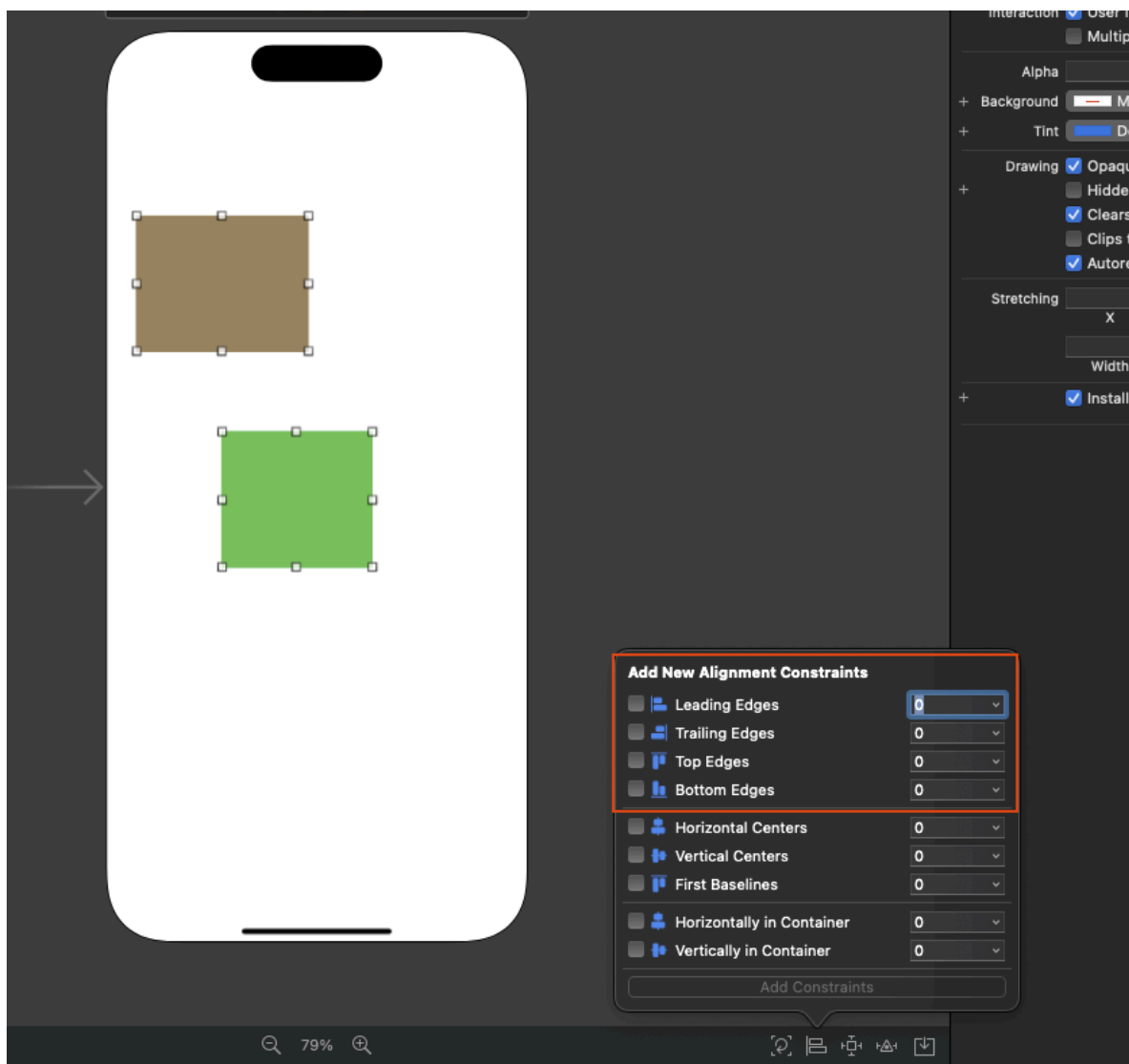
Ejemplo Visual de Configuración de Constraints de Alineación

En la captura de pantalla proporcionada:

- **Leading Edges:** Alinear los bordes izquierdos de las vistas seleccionadas.
- **Trailing Edges:** Alinear los bordes derechos de las vistas seleccionadas.
- **Top Edges:** Alinear los bordes superiores de las vistas seleccionadas.
- **Bottom Edges:** Alinear los bordes inferiores de las vistas seleccionadas.

Resumen de Constraints de Alineación

- **Leading Edges (Bordes Izquierdos):** Alinea el borde izquierdo de una vista con el borde izquierdo de otra vista o contenedor.
- **Trailing Edges (Bordes Derechos):** Alinea el borde derecho de una vista con el borde derecho de otra vista o contenedor.
- **Top Edges (Bordes Superiores):** Alinea el borde superior de una vista con el borde superior de otra vista o contenedor.
- **Bottom Edges (Bordes Inferiores):** Alinea el borde inferior de una vista con el borde inferior de otra vista o contenedor.



Constraints de Alineación: Centros y Primeras Líneas Base

Estas constraints se utilizan para alinear los centros horizontales y verticales de una vista con otra vista o para alinear las primeras líneas base de los textos de dos vistas.

Tipos de Constraints de Alineación:

1. **Horizontal Centers (Centros Horizontales):**
 - **Descripción:** Alinea el centro horizontal de una vista con el centro horizontal de otra vista o contenedor.
 - **Ejemplo:** Alinear dos vistas de manera que sus centros horizontales estén en la misma línea.
2. **Vertical Centers (Centros Verticales):**
 - **Descripción:** Alinea el centro vertical de una vista con el centro vertical de otra vista o contenedor.
 - **Ejemplo:** Alinear dos vistas de manera que sus centros verticales estén en la misma línea.
3. **First Baselines (Primeras Líneas Base):**
 - **Descripción:** Alinea la primera línea base del texto de una vista con la primera línea base del texto de otra vista.
 - **Ejemplo:** Alinear el texto de dos etiquetas para que sus primeras líneas de texto estén a la misma altura.

Paso 1: Selección de las Vistas

1. **Seleccionar las Vistas:** Selecciona las vistas que deseas alinear. Puedes hacerlo manteniendo presionada la tecla **Shift** y haciendo clic en las vistas.

Paso 2: Abrir el Menú de Alignment Constraints

2. **Abrir el Menú de Alignment Constraints:** Con las vistas seleccionadas, haz clic en el botón de alignment constraints en la parte inferior del storyboard (el icono con líneas paralelas y flechas).

Paso 3: Configurar Constraints de Alineación

Configuración de Horizontal Centers, Vertical Centers y First Baselines

En el cuadro de diálogo de alignment constraints que se abre, verás varias opciones. En la sección resaltada en rojo en tu captura de pantalla, tienes las

opciones para **Horizontal Centers**, **Vertical Centers** y **First Baselines**.

3. **Horizontal Centers (Centros Horizontales):**

- **Seleccionar la Casilla:** Marca la casilla **Horizontal Centers** para alinear los centros horizontales de las vistas seleccionadas.
- **Valor:** Puedes ingresar un valor de desplazamiento si deseas que los centros horizontales no se alineen exactamente, sino con un desplazamiento específico.

4. **Vertical Centers (Centros Verticales):**

- **Seleccionar la Casilla:** Marca la casilla **Vertical Centers** para alinear los centros verticales de las vistas seleccionadas.
- **Valor:** Puedes ingresar un valor de desplazamiento si deseas que los centros verticales no se alineen exactamente, sino con un desplazamiento específico.

5. **First Baselines (Primeras Líneas Base):**

- **Seleccionar la Casilla:** Marca la casilla **First Baselines** para alinear las primeras líneas base de las vistas seleccionadas.
- **Valor:** Puedes ingresar un valor de desplazamiento si deseas que las primeras líneas base no se alineen exactamente, sino con un desplazamiento específico.

Paso 4: Agregar Constraints

6. **Agregar Constraints:**

- Una vez seleccionadas las casillas para las alineaciones deseadas, haz clic en el botón "Add Constraints" para aplicar estas constraints a las vistas seleccionadas.

Ejemplo Visual de Configuración de Constraints de Alineación

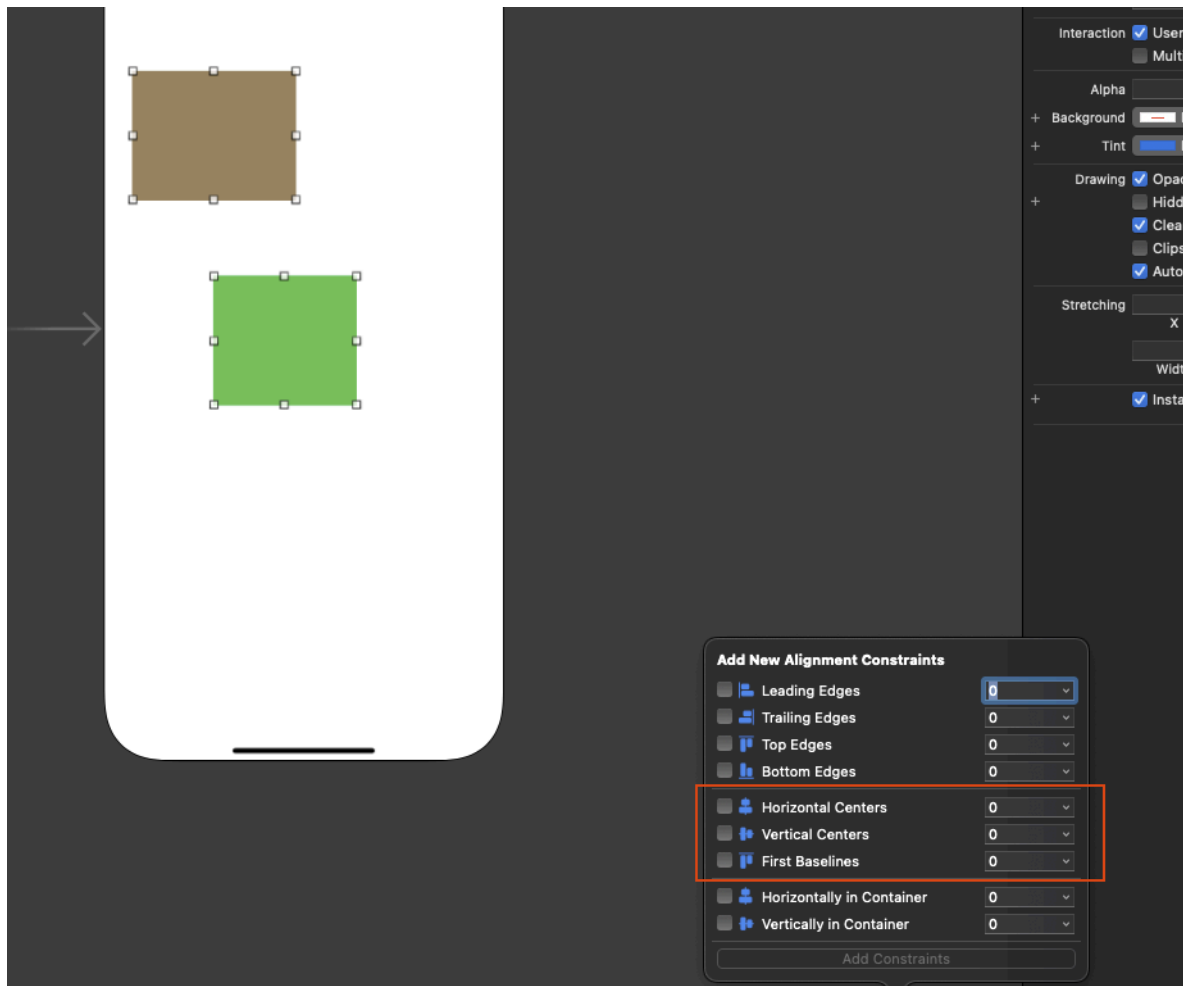
En la captura de pantalla proporcionada:

- **Horizontal Centers:** Alinear los centros horizontales de las vistas seleccionadas.
- **Vertical Centers:** Alinear los centros verticales de las vistas seleccionadas.
- **First Baselines:** Alinear las primeras líneas base de las vistas seleccionadas (esto es más relevante para vistas que contienen texto, como etiquetas).

Resumen de Constraints de Alineación

- **Horizontal Centers (Centros Horizontales):** Alinea el centro horizontal de una vista con el centro horizontal de otra vista o contenedor.
- **Vertical Centers (Centros Verticales):** Alinea el centro vertical de una vista con el centro vertical de otra vista o contenedor.

- **First Baselines (Primeras Líneas Base):** Alinea la primera línea base del texto de una vista con la primera línea base del texto de otra vista.



Ejercicios

Descripción: Los estudiantes realizarán una serie de ejercicios prácticos que cubrirán todos los temas tratados en la clase. Los ejercicios permitirán a los estudiantes poner en práctica lo aprendido y recibir retroalimentación inmediata sobre su comprensión.

II. LOGROS DE APRENDIZAJES

Al finalizar el encuentro, los estudiantes serán capaces de:

- Conocer las diferentes reglas de constraint, constraint de centrado y de igualdad relativa..
- Poder ubicar un elemento, y posicionarlo de modo que se ajuste según las necesidades de nuestro diseño.

III. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Para alcanzar los logros de aprendizaje, luego de la evaluación trabajaremos con las siguientes estrategias y recursos:



Actividad de Aprendizaje No.4

Modalidad: Individual

Tiempo aproximado: 30 minutos

Periodo de realización: 03 de agosto,

Puntaje: 20 pts

Descripción de la actividad: una vez visto todos los tipos de constraint y componentes visuales es momento de poner en práctica todos estos conceptos. intenta crear la siguiente interfaz utilizando solo views, cambia los fondos de los views para poder distinguir cada cuadro.

