

# UNIVERSIDAD DON BOSCO

FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE COMPUTACIÓN



## “Tarea de Investigación 1”

### Asignatura:

Desarrollo de Software para Móviles DSM104

### Integrantes:

Cornejo Cruz, Jocelyn Alejandra	CC182307
Flores Pérez, Daniela María	FP180271
Granados Hernández, Daniel Wilfredo	GH161659
Sánchez Cortez, Luis Magdiel	SC180226

### Docente:

Ing. Walter Sánchez

Jueves 24 de febrero del 2022

## ÍNDICE

<b>MOCKUPS</b> .....	3
PROPÓSITOS Y USOS DE MOCKUPS .....	3
SOFTWARE PARA CREAR MOCKUPS.....	4
<b>WIREFRAME</b> .....	5
PROPÓSITOS Y USOS DE WIREFRAMES .....	5
SOFTWARE PARA CREAR WIREFRAMES.....	6
<b>PROTOTIPOS</b> .....	7
PROPÓSITOS Y USOS DE PROTOTIPOS .....	7
SOFTWARE PARA CREAR PROTOTIPOS .....	8
<b>CUADRO COMPARATIVO MOCKUPS, WIREFRAMES, PROTOTIPOS</b> .....	9
<b>INTERFACES PARA APLICACIÓN MÓVIL</b> .....	10
MOCKUP 1: SPLASH .....	10
MOCKUP 2: REGISTRARSE .....	10
MOCKUP 3: INICIO DE SESIÓN .....	11
MOCKUP 4: RECUPERACIÓN DE CREDENCIALES .....	11
MOCKUP 5: ENTRADA DE DATOS PARA CÁLCULO .....	12
MOCKUP 6: RESULTADO DE CÁLCULO.....	12
MOCKUP 7: HISTORICO DE CÁLCULOS .....	13
MOCKUP 8: CAMBIO DE CONTRASEÑA .....	13
MOCKUP 8: MENÚ LATERAL.....	14
MOCKUP 8: FORMATO DE MENSAJES EMERGENTES DE LA APP .....	14
PALETA DE COLORES DEFINIDA: .....	14
<b>CONCLUSIONES</b> .....	15
<b>REFERENCIAS</b> .....	16

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Mockups creados con la herramienta Moqups,.....	3
Ilustración 2. Mockup diseñado para múltiples plataformas. ....	3
Ilustración 3. Ejemplo de Wireframe .....	5
Ilustración 4. Ejemplo de Prototipo .....	7
Ilustración 5. Cuadro comparativo .....	9

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Software para crear Mockups.....	4
Tabla 2. Software para crear Wireframes .....	6
Tabla 3. Software para crear Prototipos .....	8

## MOCKUPS

Los mockups son herramientas conceptuales que se utilizan para concretar ideas de diseño en el desarrollo de software, especialmente en su fase de diseño inicial. Un mockup puede ser una maqueta simple sin funcionalidad o también puede tener funcionalidad utilizando algunos softwares especializados de maquetación.

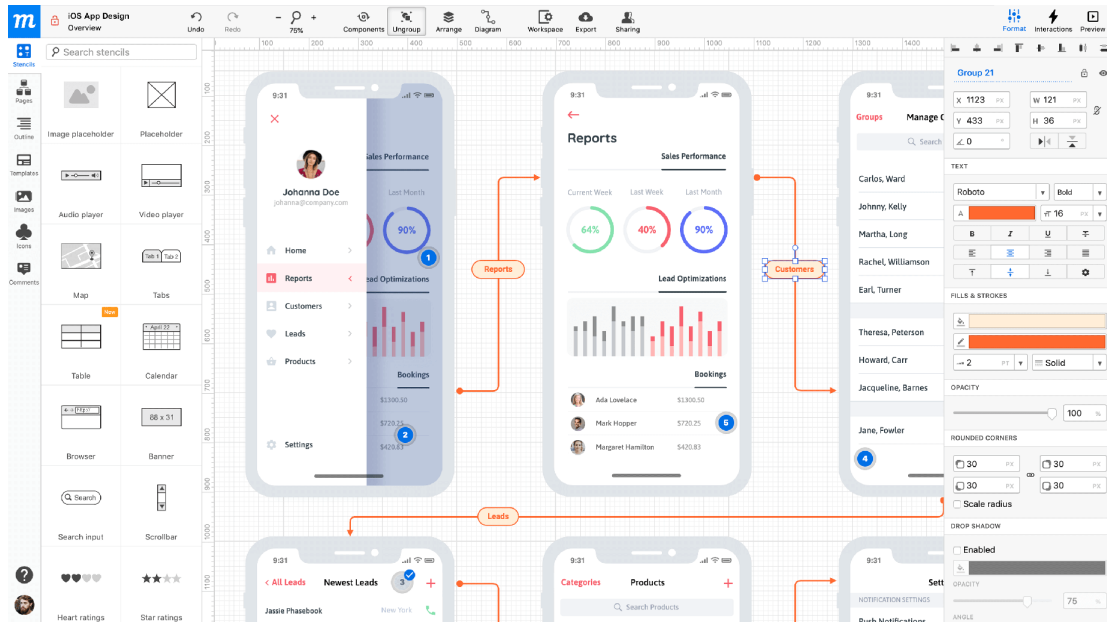


Ilustración 1. Mockups creados con la herramienta Moqups,

## PROPÓSITOS Y USOS DE MOCKUPS

Se utilizan en la fase inicial del diseño de software, páginas web, software móvil, entre otros. Los mockups facilitan a los desarrolladores del proyecto representar de manera visual lo acordado con el cliente. Y así mismo el cliente puede verificar, pedir cambios, o sugerir ideas a los desarrolladores en base al mockup, muchísimo antes de que se empiece con la programación propia de la aplicación. De esta manera se evitan conflictos de rediseño entre cliente y desarrolladores a medio proyecto.

También se utiliza para el control de calidad de la interfaz desde un inicio de proyecto, ya que facilitan la visualización de la usabilidad y experiencia de usuario que la aplicación llegara a tener sin necesidad de crear un prototipo.

El mockup también puede darnos la previa de cómo se verá nuestra aplicación a través de múltiples plataformas (web, móvil, tablets, etc.).

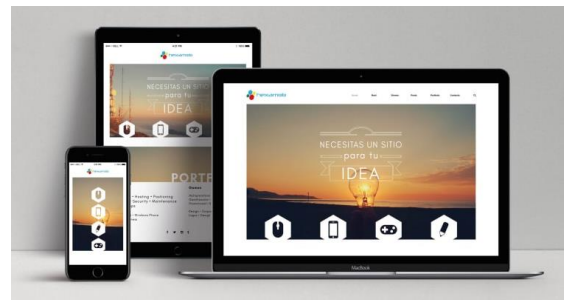


Ilustración 2. Mockup diseñado para múltiples plataformas.

En conclusión, un mockup puede llegar a ser una representación visual muy realista de cómo se verá el producto final. Esto dependerá de cuanto esfuerzo pongan los desarrolladores en su creación.

## SOFTWARE PARA CREAR MOCKUPS

Algunas herramientas que nos sirven para la creación de mockups son las siguientes:


NOMBRE	DESCRIPCIÓN	LOGO
<b>FIGMA</b>	Figma es una herramienta de diseño y creación de prototipos basada en la nube para proyectos digitales. Está hecho para que los usuarios puedan colaborar en proyectos y trabajar prácticamente en cualquier lugar.	
<b>MOQUPS</b>	Es una herramienta web que permite crear mockups, en HTML5, así como crear diagramas, mockups y wireframes. El acceso es gratuito, pero es necesario registrarse para guardar las creaciones o compartirlas. Todos los proyectos de mockups creados en la herramienta se pueden obtener en formato PDF o PNG. Moqups permite trabajar por capas, alinear o mover elementos arrastrar, soltar y editar los objetos.	

Tabla 1. Software para crear Mockups

## WIREFRAME

El objetivo de un wireframe es definir el contenido y la posición de los diversos bloques que vaya a contener la aplicación a desarrollar, esto puede incluir, menús de navegación, bloques de contenido, formularios, entre otros. Además, nos permite visualizar como estos elementos van a interactuar entre sí. En los wireframes no se utilizan colores, tipografías ni cualquier otro elemento gráfico. Lo importante al crear un wireframe es centrarnos en la funcionalidad que tendrá la aplicación y la experiencia del usuario, la prioridad son todos los contenidos que tendrá la aplicación.

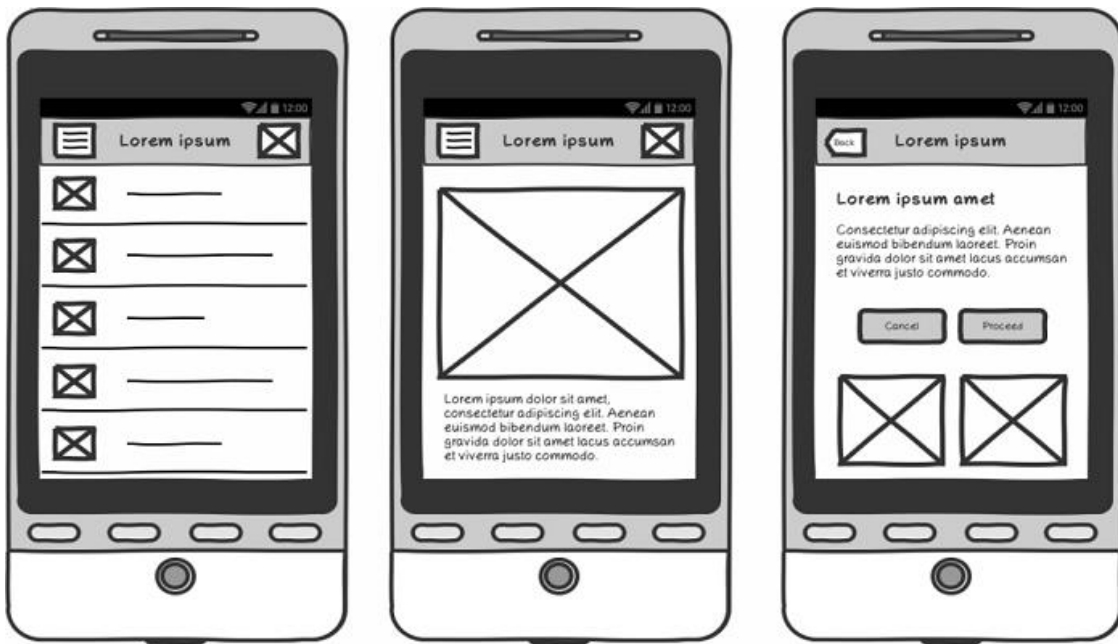


Ilustración 3. Ejemplo de Wireframe

## PROPÓSITOS Y USOS DE WIREFRAMES

Al ser representaciones tan simples, nos permiten crear múltiples versiones de una misma aplicación de una forma rápida, así como poder aplicar cambios o nuevas ideas según vaya apareciendo la necesidad, ya que lo importante de estos es tener en claro la estructura que llevara nuestra aplicación, antes de empezar con el diseño y programación de esta misma, para comprobar que no vayan a haber fallos importantes en las estructuras de la aplicación que luego nos supondrían horas de trabajo desperdiciado

Algunas de las ventajas de los wireframes pueden ser las siguientes:

- Son rápidos y baratos de crear
- Nos permiten detectar y corregir problemas a tiempo
- Permiten realizar cambios y o mejoras en entregas de documentación
- Mejor usabilidad al planificar lo que se hará, para evitar improvisar en el transcurso del desarrollo

## SOFTWARE PARA CREAR WIREFRAMES

Algunas herramientas que nos sirven para la creación de wireframes son las siguientes:




NOMBRE	DESCRIPCIÓN	LOGO
<b>BALSAMIQ MOCKUPS</b>	Balsamiq es una herramienta que nos permite diseñar de forma rápida y sencilla maquetas de interfaz, nos ayuda a crear bocetos y Mockups para aplicaciones webs y aplicaciones móviles. De pago, aunque se puede probar de forma gratuita.	 balsamiq Wireframes
<b>FIGMA</b>	Figma es un editor de gráficos vectoriales y una herramienta de maquetación de wireframes y prototipados. Es una aplicación web que puedes usar en el navegador Google Chrome y también te puedes descargar la aplicación para tu ordenador, porque Figma es multiplataforma: funciona tanto en Windows como en Mac o Linux.	 Figma
<b>MOCKFLOW</b>	MockFlow es una potente solución para diseñadores web y desarrolladores que necesiten una herramienta de wireframing en su flujo de trabajo de diseño. Permite crear wireframes en la nube y es excelente para integrar rápidamente las herramientas por ejemplo con Slack y Trello.	

Tabla 2. Software para crear Wireframes

## PROTOTIPOS

Conocemos como prototipo a un objeto que es diseñado con el fin de hacer una demostración de algún producto o servicio en específico, en términos de software, un prototipo es la implementación de técnicas de programación con el fin de demostrar o reproducir funcionalidades específicas de una parte del producto final.



Ilustración 4. Ejemplo de Prototipo

## PROPÓSITOS Y USOS DE PROTOTIPOS

El propósito principal de un prototipo es probar aspectos relacionados con las interacciones del producto con el usuario. El prototipo será una aplicación con las funcionalidades mínimas para que el usuario pueda interactuar con el producto y así este pueda comprobar el funcionamiento del producto acordado, hacer mejoras y verificar si tiene errores. Un prototipo no es el código final, de hecho, los prototipos suelen desaparecer y dan paso a versiones finales con sus respectivas mejoras.

Encontramos algunos beneficios implementando los prototipos:

- **Costos:** Evitamos inversiones grandes en productos que pueden ser rechazados por el cliente por no cumplir con sus expectativas.
- **Riesgos:** Existe una reducción significativa en riesgos ya que, si el cliente rechaza alguna funcionalidad, evitamos implementarla ahorrando tiempo y dinero.
- **Mejora:** Siempre podemos mejorar el producto final con la retroalimentación del cliente y usuarios.

## SOFTWARE PARA CREAR PROTOTIPOS

Existe una gran variedad de softwares para realizar prototipados, a continuación, se presentan algunos de ellos:

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	LOGO
PROTO.IO	Proto.io es una herramienta para la creación de aplicaciones tanto para iOS como para Android. Su principal característica es que cuenta con un motor que permite crear animaciones para apps móviles a través de un timeline para poder definir cuánto durará la animación	
IN VISION	In Vision ha supuesto una revolución no solo en el mercado de las herramientas de prototipado sino también de gestión de un proyecto en general, desde las fases de creación de los mockups hasta el final del desarrollo.	
JUSTINMIND	Justinmind es una herramienta de prototipado de sitios web, aplicaciones software y aplicaciones móviles que puede trabajar tanto con Windows como con Mac o también con iOS y Android. Existe una versión gratuita con la que puedes trabajar bastante bien, aunque el precio de la versión Pro no es muy elevado.	

Tabla 3. Software para crear Prototipos



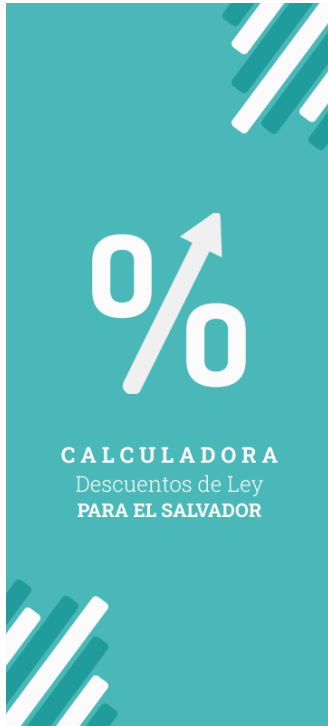
## CUADRO COMPARATIVO MOCKUPS, WIREFRAMES, PROTOTIPOS



Ilustración 5. Cuadro comparativo

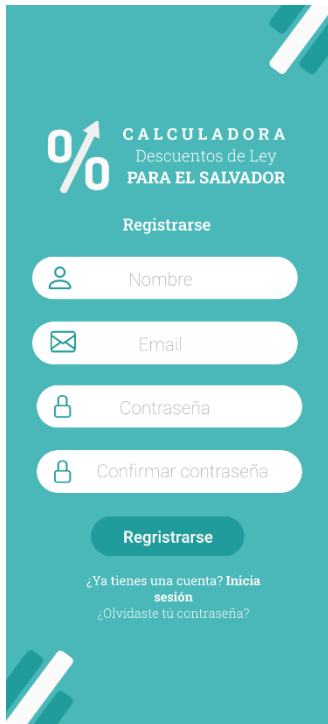
# INTERFACES PARA APLICACIÓN MÓVIL

## MOCKUP 1: SPLASH



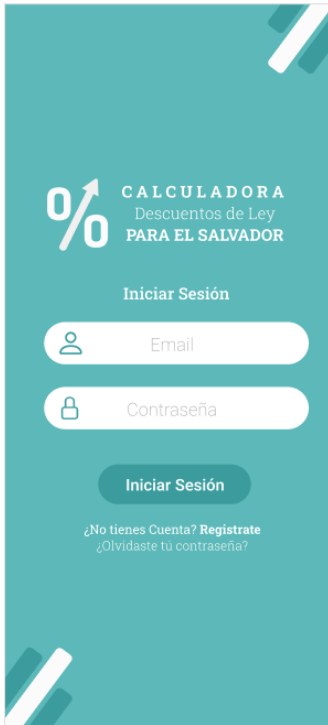
NOMBRE DE INTERFAZ
<b>SPLASH SCREEN</b>
DESCRIPCION
Es la primera pantalla visible para el usuario cuando se inicia la aplicación. Incluye el nombre de la aplicación y el logotipo. Esta pantalla también podrá ser utilizada cuando la aplicación ejecute procesos donde el usuario deba esperar.

## MOCKUP 2: REGISTRARSE



NOMBRE DE INTERFAZ
<b>PANTALLA DE REGISTRO</b>
DESCRIPCION
Es la pantalla donde el usuario podrá registrarse para acceder a la aplicación, para el registro deberá ingresar su nombre, email, contraseña y la confirmación de esta última.

### MOCKUP 3: INICIO DE SESIÓN



NOMBRE DE INTERFAZ
PANTALLA DE INICIO DE SESIÓN
DESCRIPCION
Es la pantalla donde el usuario podrá acceder a la aplicación, ingresando su correo electrónico y contraseña, los cuales fueron definidos al registrarse en la aplicación.

### MOCKUP 4: RECUPERACIÓN DE CREDENCIALES



NOMBRE DE INTERFAZ
PANTALLA DE RECUPERACIÓN DE CREDENCIALES
DESCRIPCION
Es la pantalla donde el usuario podrá recuperar su contraseña en caso de no recordarla al momento de iniciar sesión.  Solo deberá ingresar el correo electrónico con el cual se registró y se le enviará un correo con su contraseña.

## MOCKUP 5: ENTRADA DE DATOS PARA CÁLCULO

☰ Cálculo de Salario

\$ Ingrese su salario neto

% Tipo de Contrato ▼

CALCULAR

### NOMBRE DE INTERFAZ

#### PANTALLA DE ENTRADA DE DATOS PARA CÁLCULO

##### DESCRIPCION

Es la pantalla principal de la aplicación que se mostrara justo después del Splash Screen cuando el usuario tiene la sesión iniciada. En ella se le solicita al usuario ingresar los datos para realizar el Cálculo de Salario. Se solicitaran dos datos, que se detallan a continuación:

- 1. Salario Neto:** El usuario debe ingresar el salario sin descuentos que se le es pagado según su contrato de trabajo.
  - ✓ **Tipo de Dato:** Numérico con decimales.
  - ✓ **Restricciones:** No se aceptan valores negativos.
- 2. Tipo de Contrato:** El usuario debe seleccionar un tipo de contrato según se le ha estipulado en su contrato de trabajo. Debido a que los descuentos se aplican de diferentes maneras según el tipo de contrato.
  - ✓ **Opciones del Spinner:**
    1. Tiempo Indefinido
    2. Periodo Determinado
    3. Servicios Profesionales
    4. Interinatos

## MOCKUP 6: RESULTADO DE CÁLCULO

☰ Cálculo de Salario

\$ Salario Neto  
USD \$ ####.##

% Tipo de Contrato

% AFP → 7.25%

% ISSS → 3%

Indefinido

% Renta → #%

% Descuentos

Salario Neto \$ ####.##

AFP - \$ ###.##

ISSS - \$ ###.##

Renta - \$ ###.##

\$ Salario Líquido Mensual  
USD \$ ####.##

\$ Salario Líquido Quincenal  
USD \$ ####.##

### NOMBRE DE INTERFAZ

#### PANTALLA DE RESULTADO DE CÁLCULO

##### DESCRIPCION

En esta pantalla se mostrarán los resultados del Cálculo del Salario, y se mostrara el detalle de la información ingresada por el usuario y la información calculada. A continuación se detallan los datos mostrados:

- 1 Salario Neto:** Mostrara el salario neto que el usuario ingreso en la pantalla para el cálculo del salario.
- 2 Tipo de Contrato:** Mostrará el tipo de contrato que el usuario haya seleccionado en la pantalla cálculo de salario. Y el respectivo porcentaje para cada descuento.
- 3 Descuentos:** Mostrara los descuentos de ley que corresponden al salario ingresado en la pantalla de cálculo de salario.
- 4 Salario líquido mensual:** Mostrara el salario líquido que el usuario debería recibir si le pagan de forma mensual.
- 5 Salario líquido quincenal:** Mostrara el salario líquido que el usuario debería recibir si le pagan de forma quincenal

## MOCKUP 7: HISTORICO DE CÁLCULOS

Historico de Cálculos

Seleccione un mes

Historial: 11/01/2022

**Salario Neto**  
USD \$ ####.##

**Tipo de Contrato**  
Indefinido

**Descuentos**

Salario Neto	\$ ####.##
AFP	- \$ ###.##
ISSS	- \$ ###.##
Renta	- \$ ###.##

**Salario Líquido Mensual**  
USD \$ ####.##

**Salario Líquido Quincenal**  
USD \$ ####.##

### NOMBRE DE INTERFAZ

#### PANTALLA DE HISTORICO DE CÁLCULOS

##### DESCRIPCION

Es la pantalla en la cual el usuario podrá ver los cálculos de sueldo que hayan seleccionado para que se guarden en la base de datos, en donde los datos se mostraran según la fecha en la que hayan sido calculados y guardados.

Los datos que el usuario podrá visualizar son los siguientes:

- Salario Neto:** Mostrara el salario neto que el usuario ingreso en la pantalla para el cálculo del salario.
- Tipo de Contrato:** Mostrará el tipo de contrato que el usuario haya seleccionado en la pantalla cálculo de salario. Y el respectivo porcentaje para cada descuento.
- Descuentos:** Mostrara los descuentos de ley que corresponden al salario ingresado en la pantalla de cálculo de salario.
- Salario liquido mensual:** Mostrara el salario líquido que el usuario debería recibir de forma mensual.
- Salario liquido quincenal:** Mostrara el salario líquido que el usuario debería recibir de forma quincenal

## MOCKUP 8: CAMBIO DE CONTRASEÑA

**CALCULADORA**  
Descuentos de Ley  
PARA EL SALVADOR

Cambio de contraseña

Contraseña actual

Contraseña nueva

Confirmar contraseña

Cambiar

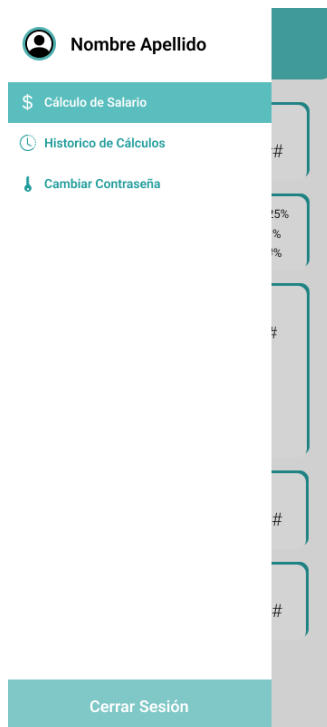
### NOMBRE DE INTERFAZ

#### PANTALLA DE CAMBIO DE CONTRASEÑA

##### DESCRIPCION

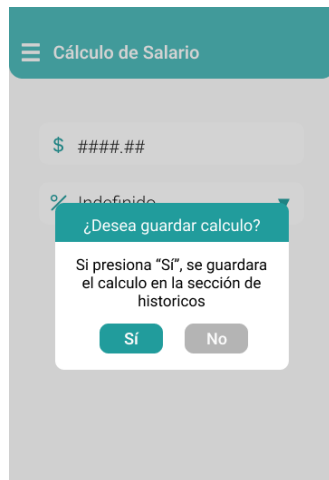
Es la pantalla donde el usuario podrá acceder cambiar su contraseña actual por una nueva, deberá ingresar su contraseña actual e ingresar y confirmar su nueva contraseña.

## MOCKUP 8: MENÚ LATERAL



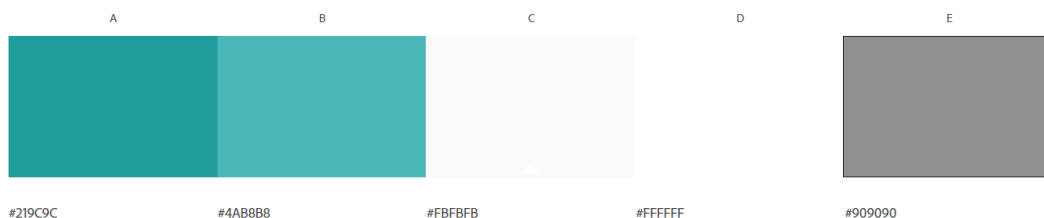
NOMBRE DE INTERFAZ
<b>MENÚ LATERAL</b>
DESCRIPCION
<p>Este menú tiene todas las opciones a las que el usuario puede acceder dentro de la aplicación. Las opciones son las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Cálculo del Salario:</b> Que nos dirige a la "PANTALLA DE ENTRADA DE DATOS PARA CÁLCULO" descrita en el <a href="#">Mockup 5</a>.</li> <li><b>Histórico de Cálculos:</b> Que nos dirige a la "PANTALLA DE HISTORICO DE CÁLCULOS" descrita en el <a href="#">Mockup 7</a>.</li> <li><b>Cambiar Contraseña:</b> Que nos dirige a la "PANTALLA DE CAMBIO DE CONTRASEÑA" descrita en el <a href="#">Mockup 8</a>.</li> </ol>

## MOCKUP 8: FORMATO DE MENSAJES EMERGENTES DE LA APP



NOMBRE DE INTERFAZ
<b>FORMATO DE MENSAJES EMERGENTES</b>
DESCRIPCION
<p>Cuando se necesite la confirmación del usuario para realizar algún cambio en la base datos, se utilizara este formato de mensajes emergentes.</p>

## PALETA DE COLORES DEFINIDA:



## CONCLUSIONES

Cuando nos referimos a los prototipado de las aplicaciones, nos enfocamos en tres ideas principales: Wireframes (Funcionalidad de la aplicación), Mockups (Diseño de la interfaz de la aplicación) y Prototipos (Demostración de las funciones de la aplicación).

Estas herramientas sin duda son de gran ayuda, desde presentar una idea inicial para un proyecto de software, hasta establecer los objetivos de diseño y funcionalidad que la aplicación necesite.

Aunque cada una tenga objetivos diferentes en el ámbito del prediseño y maquetación de aplicaciones, el uso conjunto de dichas herramientas nos hará tener las ideas más claras y ser más eficientes en el desarrollo de las tareas que el proyecto nos demande.

## REFERENCIAS

1. del Prado, J. A. (2020, 5 junio). *Herramientas gratis para hacer Wireframes y Prototipos*. UXABLES | Blog. <http://www.uxables.com/herramientas-recursos-ux-ui/herramientas-gratis-para-hacer-wireframes-y-prototipos/>
2. Galiana, P. (2021, 21 mayo). *20 herramientas de prototipado y usabilidad web para tus proyectos*. Thinking for Innovation. <https://www.iebschool.com/blog/herramientas-prototipado-analitica-usabilidad/>
3. Granollers, T. (2016, 3 marzo). *Prototipos software*. Curso de Interacción Persona-Ordenador. <https://mpiua.invid.udl.cat/prototipos-software/>
4. Herranz, S. (2018, 13 marzo). *Wireframe, Mockup y Prototipos: en busca de sus diferencias*. Medium. <https://medium.com/rocket-studio-ux/wireframe-mockup-y-prototipos-en-busca-de-sus-diferencias-23a03bcbdb69>
5. L. (2017, 23 agosto). *Top 5 Herramientas para crear Wireframes de tus proyectos*. LanceTalent. <https://www.lancetalent.com/blog/top-5-herramientas-wireframes-ch/>
6. *¿Qué es un Mockup o Maqueta?* - Ryte Digital Marketing Wiki. (s. f.). Ryte Digital. <https://es.ryte.com/wiki/Mockup>
7. W. (2020, 17 febrero). *Wireframes: Que son y como crearlos*. Web desde cero. <https://webdesdecero.com/wireframes-que-son-y-como-crearlos/>
8. *What is a Mockup and what is it used for?* - Seobility Wiki. (s. f.). Seobility. <https://www.seobility.net/en/wiki/Mockup>