

Usabilidad y Accesibilidad

Lavavajillas Inteligente

Hecho por:

Bruno García Escudero

Índice

Parte I – Estudio de mercado	3
Funcionalidades	3
Controles	3
Información	4
Parte II – Diseño de Interfaz	5
Bocetos de la Interfaz	5
Diagrama de flujo	8
Parte III – Usabilidad y Accesibilidad	8
Principios de usabilidad	8
Principios de accesibilidad	9

Interfaz del Lavavajillas

Parte I

Estudio de mercado

Funcionalidades:

Las funcionalidades que disponen estos electrodomésticos son:

- + **Programas de lavado:** Los programas básicos que suelen ofrecer son: lavado intensivo, automático, delicado, rápido, prelavado y Eco.
- + **Pantalla o centro de control:** pantalla o sistema donde se puede establecer el tiempo, temperatura, tipo de lavado, programación temporal, etc.
- + **Información LED:** sistema de información mediante LED integrados capaces de informar en todo momento del tiempo que queda para finalizar el programa.
- + **Conectividad Wifi y App integrada:** los modelos inteligentes te permiten gestionar el electrodoméstico desde Internet. Entre sus ventajas están:
 - Hacer la colada en cualquier momento, estés donde estés.
 - Descargar hasta 20 programas de lavado.
 - Te ayuda a solucionar rápidamente los pequeños problemas antes de que se conviertan en males mayores.

Controles:

En los lavavajillas modernos el control del electrodoméstico se gestiona a través de una pantalla digital, en los tradicionales suele ser con botones mecánicos y la ayuda de controles radiales. Podemos encontrar distintos tipos de controles:

- + **Mecánicos:**
 - Botón giratorio/selector: sirven para seleccionar de una manera sencilla e intuitiva las funciones y programas del lavavajilla. Funciona girando el botón hasta que este marca la función deseada.



+ Botones:

- Interruptor On/Off: para encender y apagar el sistema.
- Botones de selección: sirven para manejar el sistema y seleccionar las funciones o programas. Pueden ser mecánicos o táctiles.



+ Digitales:

- Pantalla digital: te permite controlar el lavavajillas al completo de manera táctil y personalizable.



Información:

Los tipos de señalización e información que nos encontramos en los lavavajillas son:

- + **Pantalla:** donde nos encontramos la mayoría de información. Permiten saber en qué fase del programa se encuentra el programa de tu lavavajillas.
- + **LEDs:** información básica sobre el lavavajillas, como el estado de encendido o apagado, o si hay algún programa en curso.
- + **Sonidos:** estímulo adicional al presionar y realizar funciones básicas, como encender el lavavajillas, iniciar lavado o modificar ajustes.

Para ofrecer la información se utiliza textos y simbología. Para que localices fácilmente la función que necesitas, podemos observar el catálogo de símbolos:

Símbolos de Funciones Básicas



On/Off



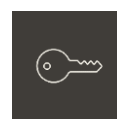
Botones <>



Ajustes -/+



Inicio/Pausa

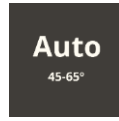


Seguro para
niños

Símbolos de Programas



Intensivo 70°



Automatico 45-65°



Eco 50°



Rápido



Prelavado

Símbolos del Lavavajillas Inteligente



Inicio remoto



Favorito

Parte II

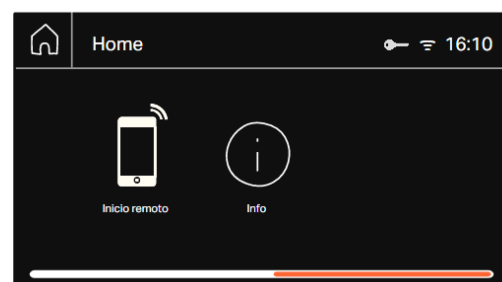
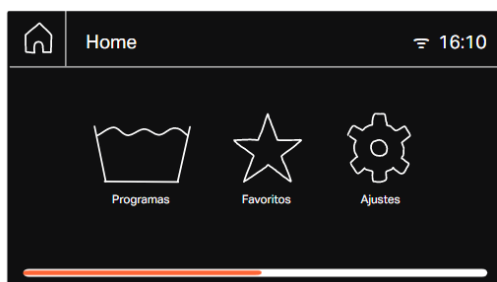
Diseño de interfaz

Bocetos de la interfaz:

- **Intro:** Primera página que te encuentras al encender el electrodoméstico. Logo del lavavajillas y breve animación que de paso al inicio.



- **Inicio:** Página de inicio, te permite acceder a todas las funciones del dispositivo y ajustes.



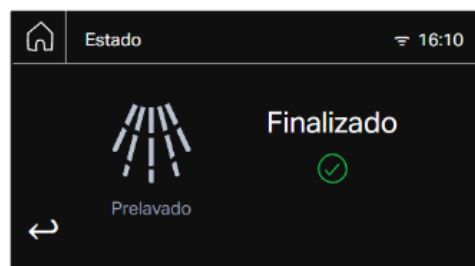
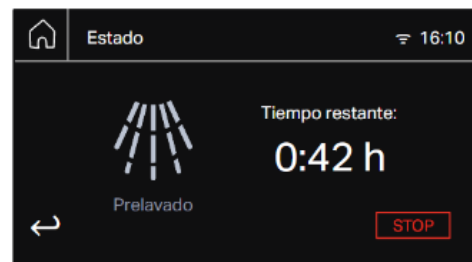
- **Pantalla de Alerta/Error:** Alerta en pantalla de avisos y errores.



- **Programas:** Página donde nos encontramos el catálogo de programas y podemos seleccionar el deseado.



- o Descripción y Estado del programa: Descripción del programa con la posibilidad de modificar las opciones de ejecución. Además de su ejecución en curso y finalizada.



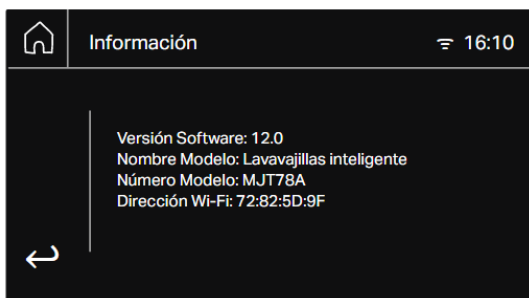
- **Favoritos:** Sección donde encontramos los programas que hemos añadido a favoritos.



- **Info:** Página con información general del dispositivo.



- o Información: Información del dispositivo, como el modelo o versión.
- o Análisis: información de interés sobre los parámetros de medición del dispositivo.



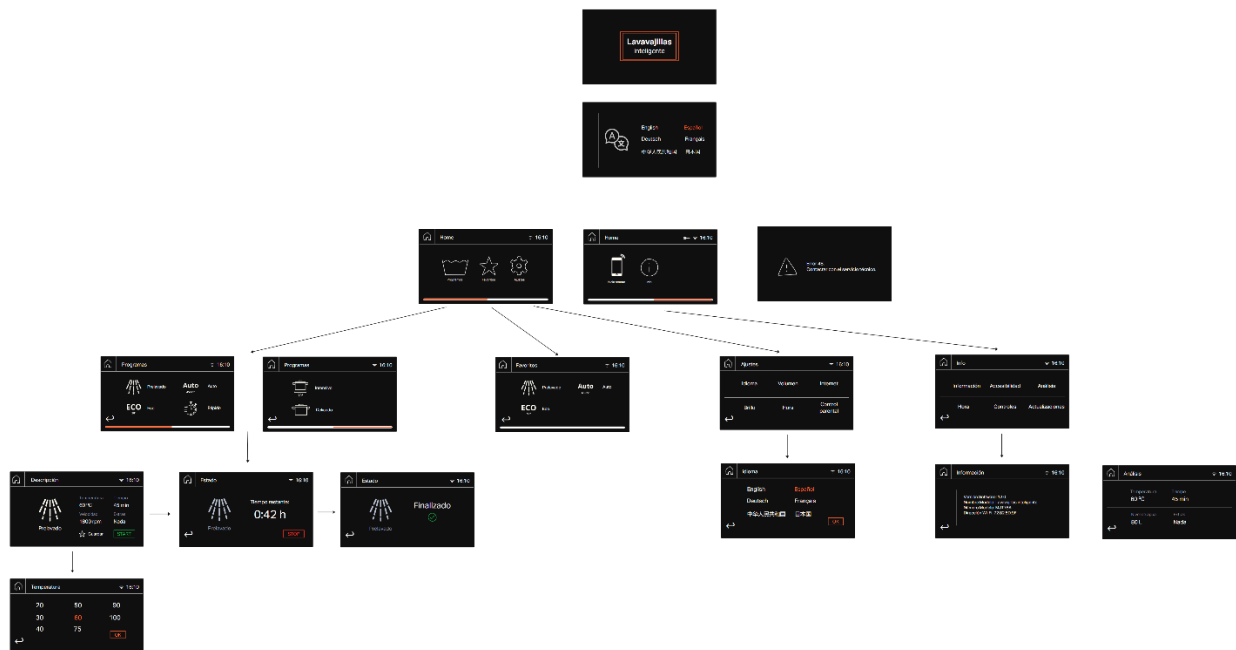
- **Ajustes:** Página para gestionar los ajustes del dispositivo, como el idioma, volumen o internet.



- o Idioma: Te permite elegir el idioma deseado.



Diagrama de Flujo



Parte III

Usabilidad y Accesibilidad

Principios de usabilidad:

Principios de usabilidad utilizados en el diseño de la interfaz del dispositivo:

1. Facilidad de aprendizaje: La interfaz del lavavajillas está diseñada para ser intuitiva y fácil de aprender. Los usuarios pueden entender rápidamente cómo utilizar el dispositivo sin la necesidad de consultar el manual. Se utilizan etiquetas claras y se proporciona retroalimentación visual para indicar el estado de cada ciclo de lavado.
2. Flexibilidad: El lavavajillas ofrece una variedad de programas y configuraciones para adaptarse a las preferencias individuales de los usuarios. Esto incluye la selección de ciclos de lavado intensivos, normales, rápidos o ecológicos, así como la capacidad de ajustar la temperatura y la duración del ciclo según las necesidades de lavado.
3. Consistencia: La interfaz del lavavajillas mantiene una estructura y diseño coherentes en todas las pantallas y opciones. Los botones y controles se encuentran en ubicaciones

consistentes, y se utilizan iconos y símbolos reconocibles para representar las funciones correspondientes. Esto ayuda a los usuarios a familiarizarse rápidamente con la interfaz y facilita la navegación.

4. Robustez: La interfaz del lavavajillas incorpora medidas de seguridad para evitar acciones no deseadas o peligrosas. Por ejemplo, puede incluir sensores de presencia para evitar que la puerta se abra durante un ciclo de lavado o funciones de control parental para proteger a los niños de posibles peligros.
5. Recuperabilidad: En caso de errores o malfuncionamientos, la interfaz proporciona mensajes de error. Esto facilita la recuperación y resolución de cualquier situación problemática.
6. Tiempo de respuesta: La interfaz del lavavajillas responde de manera rápida y sin demoras significativas al interactuar con los botones y controles. Esto asegura una experiencia fluida y eficiente para los usuarios al seleccionar las opciones deseadas.
7. Adecuación de las tareas: El lavavajillas ofrece opciones predefinidas de ciclos de lavado que se adaptan a diferentes tipos de vajilla, como cristalería delicada, utensilios de cocina o platos cotidianos. Esto facilita a los usuarios seleccionar la configuración adecuada para cada tipo de carga de lavado, sin la necesidad de ajustar manualmente cada parámetro.
8. Disminución de la carga cognitiva: La interfaz del lavavajillas evita el uso de terminología técnica complicada y proporciona instrucciones claras y concisas para realizar las operaciones. Esto reduce la carga cognitiva del usuario y hace que el uso del dispositivo sea más sencillo y sin esfuerzo.

En cuanto a acciones de usabilidad específicas para web, se pueden implementar titulación clara en las páginas de la aplicación web para facilitar la identificación de la información, y enlaces descriptivos que brinden información clara sobre su destino antes de hacer clic.

Principios de accesibilidad:

Acciones básicas de accesibilidad incorporadas en la interfaz:

1. Uso de texto alternativo en todos los elementos gráficos: Se ha asegurado de proporcionar descripciones de texto alternativo para todos los elementos gráficos, como imágenes y botones, de modo que los usuarios con discapacidad visual puedan comprender la información transmitida a través de esos elementos.

2. Identificación del idioma: Se ha implementado la posibilidad de seleccionar diferentes idiomas en la interfaz de la aplicación, lo que permite a los usuarios elegir el idioma que les resulte más cómodo o familiar. Esto garantiza que la aplicación sea accesible para personas de diferentes nacionalidades y habilidades lingüísticas.
3. Validación de la sintaxis de los archivos: Se ha implementado una validación de la sintaxis de los archivos para asegurarse de que cumplan con los estándares y directrices de accesibilidad, evitando así posibles barreras para los usuarios con discapacidades.
4. Alto contraste en textos: Se ha utilizado un esquema de colores de alto contraste para garantizar que el texto sea legible y accesible para personas con problemas de visión o sensibilidad al contraste.
5. No codificación de información exclusivamente con color: Se ha evitado el uso de colores como única forma de transmitir información importante. Se ha utilizado también texto descriptivo o íconos para asegurar que la información sea comprensible independientemente de la capacidad de percepción del color.
6. No uso de tablas para maquetar: Se ha evitado el uso de tablas para el diseño y maquetación de la interfaz, ya que esto puede dificultar la comprensión y navegación de los usuarios con discapacidad visual o que utilizan tecnologías de asistencia.
7. Contraste de color adecuado: Además del alto contraste en textos, se ha prestado atención al contraste de color en general en la interfaz de la aplicación. Se han evitado combinaciones de colores que puedan dificultar la lectura o la percepción de los elementos por parte de usuarios con discapacidad visual.
8. Instrucciones y feedback claros: Se ha proporcionado feedback claro y conciso para las acciones realizadas por el usuario, como la presentación de mensajes de éxito, error o confirmación después de completar una tarea. Esto ayuda a los usuarios a comprender el resultado de sus acciones y les brinda retroalimentación sobre su progreso en la aplicación.
9. Navegación clara y consistente: Se ha asegurado de que la navegación en la aplicación sea clara y consistente, utilizando una estructura lógica de menús y enlaces que permita a los usuarios comprender dónde se encuentran y cómo moverse por la interfaz.