

KIT DE PROGRAMACIÓN ACCESIBLE

ENTREGABLE TÉCNICO DE FINALIZACIÓN DE FASE • SOLUCIÓN DE MOVILIDAD REDUCIDA

Empresa: PROYECTOS ILV

Centro: IES ANA LUISA BENÍTEZ

Ciclo: DAM (Multiplataforma)

Este documento constituye el entregable final y funcional del microproyecto, diseñado para eliminar las barreras físicas que experimentan las personas con movilidad reducida al programar. El kit sustituye los movimientos finos, repetitivos y de doble mano por un entorno ergonómico operado al 100% mediante teclado y asistencia visual, prescindiendo por completo del ratón.

Objetivo de Validación (KPI): Completar tareas estándar de desarrollo (abrir archivo, editar 10 líneas, comentar/descomentar, buscar, guardar y ejecutar) de manera totalmente autónoma, con **0 usos de ratón** y en un tiempo máximo de 5 a 6 minutos, operando preferiblemente con una sola mano.

1. Protocolo de Activación del Entorno (Paso a Paso)

Para preparar el puesto de trabajo accesible de forma autónoma y sin asistencia técnica compleja, el usuario o tutor debe seguir estrictamente este orden metodológico:

1. Paso 1: Activación del Software y Perfil de Accesibilidad

Acceder a los ajustes del Sistema Operativo (Accesibilidad/Teclado). Activar la función de **Teclas Especiales (Sticky Keys)**, permitiendo que combinaciones con Shift, Ctrl o Alt se realicen de manera secuencial y con un solo dedo. Configurar el **Teclado en Pantalla** como apoyo alternativo y calibrar la **velocidad de repetición de pulsación** a un nivel medio-bajo para neutralizar las pulsaciones involuntarias por fatiga o espasticidad.

2. Paso 2: Disposición del Entorno Físico

Ubicar la guía impresa de atajos rápidos ("Chuletario") en un plano inclinado o soporte visual a la altura de los ojos. Posicionar el macro-panel físico de botones grandes justo al lado del teclado estándar (en el flanco de mayor movilidad del desarrollador), asegurando que el acceso no requiera extensiones forzadas del brazo.

3. Paso 3: Operación y Desarrollo de Código

Abrir el Entorno de Desarrollo Integrado (IDE). Iniciar el flujo de programación empleando de manera exclusiva los macros y comandos mapeados. Utilizar los botones físicos para recordar instantáneamente las combinaciones complejas de edición y navegación estructural.

4. Paso 4: Iteración, Feedback y Personalización

Si durante las sesiones reales se detecta la necesidad de una función recurrente no tipificada, confeccionar una nueva etiqueta codificada en color, asignarle su espacio en el panel de cartón/plástico, configurar el atajo correspondiente en el editor y reiniciar el ciclo de uso.

2. Chuletario Maestro de Atajos Rápidos (Guía Física)

Esta tabla recoge el compendio de macros y combinaciones mapeadas para la edición fluida de código fuente sin interacción de puntero:

Navegación Estructural de Código

ACCIÓN REQUERIDA	ATAJO ASIGNADO	CATEGORÍA	ESFUERZO MOTOR
Moverse palabra a palabra	Ctrl + Flecha (Izq/Der)	NAVEGACIÓN	Pulsación Simple
Ir al inicio / fin de la línea	Inicio / Fin	NAVEGACIÓN	Pulsación Única
Ir al inicio / fin del documento	Ctrl + Inicio / Fin	NAVEGACIÓN	Secuencial (Sticky)
Seleccionar texto (caracteres)	Shift + Flechas	NAVEGACIÓN	Combinación Continua

Edición y Modificación de Bloques

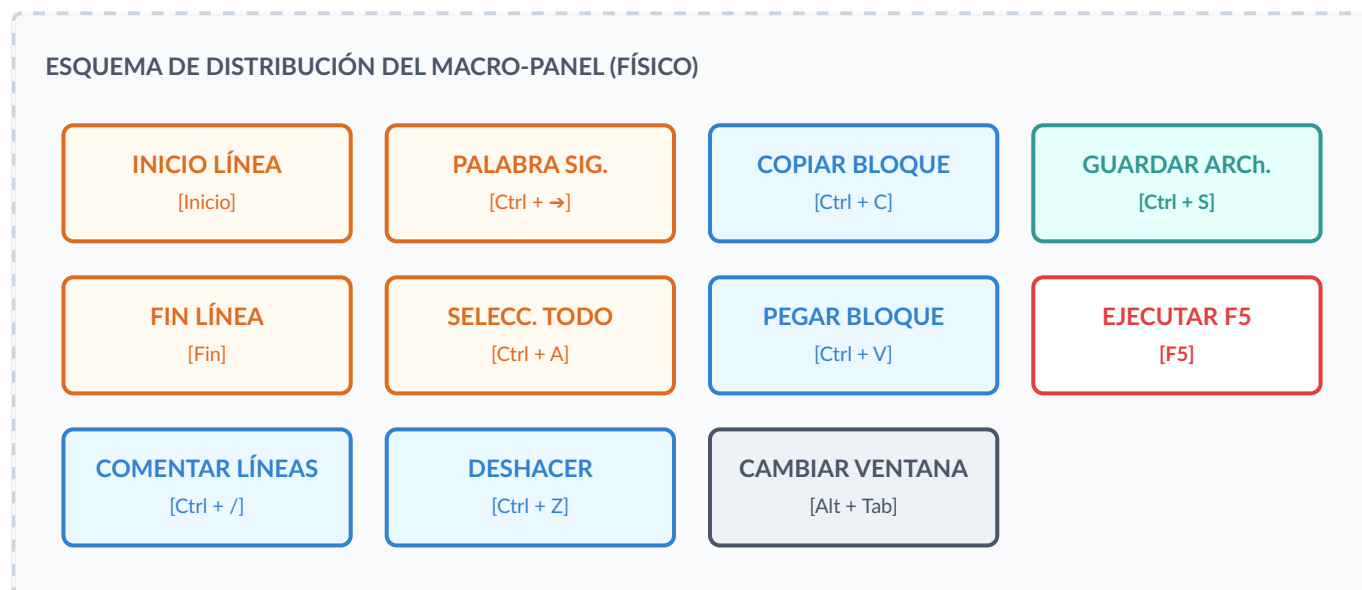
ACCIÓN REQUERIDA	ATAJO ASIGNADO	CATEGORÍA	ESFUERZO MOTOR
Copiar / Pegar bloque	Ctrl + C / Ctrl + V	EDICIÓN	Secuencial
Deshacer último cambio	Ctrl + Z	EDICIÓN	Pulsación Rápida
Comentar / Descomentar línea	Ctrl + } o Ctrl + /	EDICIÓN	Acción Directa
Buscar y Reemplazar palabra	Ctrl + H	EDICIÓN	Formulario Auxiliar

Acciones de Sistema y Compilación

ACCIÓN REQUERIDA	ATAJO ASIGNADO	CATEGORÍA	ESFUERZO MOTOR
Guardar documento actual	Ctrl + S	SISTEMA	Crítico / Inmediato
Ejecutar / Compilar programa	F5 o Ctrl + F5	SISTEMA	Monopulsación
Alternar entre aplicaciones (IDE/ Terminal)	Alt + Tab	SISTEMA	Secuencial

3. Arquitectura del Panel Físico de Botones Grandes

El macro-panel complementario se fabrica sobre una base rígida de 20x15 cm. Las funciones se distribuyen mediante bloques de alto contraste cromático para agilizar el reconocimiento periférico sin demandar movimientos finos de los ojos ni de la muñeca.



Nota de implementación: Las pegatinas deben poseer un acabado mate antirreflejos. Las zonas naranjas indican navegación, las azules indican manipulación de texto y las verdes/rojas corresponden a control del sistema informático.