



**Guía Rápida de Instalación y Configuración  
Enlaces Inalámbricos Ubiquiti airMAX**

## **Objetivo**

Esta guía proporciona los pasos esenciales y críticos para establecer un enlace de alta capacidad **Punto a Punto (PtP)** con equipos Ubiquiti airMAX (AC Gen2), como la PowerBeam 5AC, LiteBeam 5AC o PrismStation 5AC (PS-5AC).

<b>Rol del Enlace</b>	<b>Dispositivo</b>	<b>IP de Gestión Sugerida</b>
<b>Punto A</b>	<b>AP-WDS (Access Point WDS)</b>	192.168.1.20
<b>Punto B</b>	<b>Station-WDS (Estación WDS)</b>	192.168.1.21
<b>Máscara de Red</b>	N/A	255.255.255.0

---

## **I. Preparación y Acceso Inicial**

### **Paso 1: Conexión Inicial y Alimentación**

1. **Conexión de PC:** Conecte el cable Ethernet desde el puerto LAN de su PC al puerto **LAN** del inyector PoE.
2. **Conexión de Radio:** Conecte el cable del equipo Ubiquiti (ej. PS-5AC) al puerto **PoE** del inyector.
3. **IP de PC:** Configure su PC con una IP estática dentro del rango de gestión de Ubiquiti, por ejemplo: 192.168.1.10.
4. **Acceso:** Abra un navegador (Chrome, Firefox) y acceda a la IP de gestión por defecto: **https://192.168.1.20**.

## Paso 2: Configuración de Seguridad

1. **Login:** Ingrese el usuario (**ubnt**) y contraseña (**ubnt**).
2. **Licencia:** Configure el país y acepte los términos de licencia.
3. **Seguridad (CRÍTICO):** Vaya a la pestaña **System** y cambie la **contraseña** del dispositivo. Guarde y aplique.

---

## II. Configuración del Punto A (Access Point WDS)

Esta radio **emite la señal** y se conecta a su red principal (LAN).

Pestaña	Opción	Configuración	Notas
<b>1. Wireless</b>	<b>Modo Inalámbrico</b>	<b>Access Point WDS</b>	Es el lado transmisor del enlace.
	<b>Ancho de Canal</b>	20/40/80 MHz	Use 40 MHz o 80 MHz para alta velocidad (Vea regulaciones locales).
	<b>Frecuencia</b>	Seleccione un canal libre.	Evite canales saturados para mejor rendimiento.
	<b>airMAX AC</b>	Habilitado	Protocolo propietario de alta eficiencia.
	<b>SSID (Nombre de la Red)</b>	(Ej: <b>ENLACE_CENTRAL_A_B</b> )	El nombre debe ser único.
	<b>WPA2 Preshared Key</b>	<b>Contraseña segura</b>	Debe ser idéntica en ambas radios.
<b>2. Network</b>	<b>IP de Gestión</b>	Estática: <b>192.168.1.20</b>	Debe ser accesible en su LAN.

	<b>Modo de Red</b>	Bridge	Mantiene el segmento de red transparente.
--	--------------------	--------	---

→ **GUARDAR Y APLICAR CAMBIOS.**

### III. Configuración del Punto B (Station WDS)

Esta radio **recibe la señal** y extiende la red.

#### Paso 1: Ajustes de Red

1. **Acceso:** Si aún no lo ha hecho, acceda a la radio B y cambie las credenciales de seguridad.
2. **IP de PC:** Configure la IP de su PC a algo diferente (**192.168.1.15**) para evitar conflictos.

#### Paso 2: Ajustes Clave

Pestaña	Opción	Configuración	Notas
<b>1. Wireless</b>	<b>Modo Inalámbrico</b>	<b>Station WDS</b>	Es el lado receptor del enlace.
	<b>SSID (Selección de Red)</b>	Clic en <b>Select</b> y elija el SSID ( <b>ENLACE_CENTRAL_A_B</b> )	Debe encontrar y seleccionar la señal del Punto A.
	<b>WPA2 Preshared Key</b>	Ingrese la <b>misma contraseña</b> de la Radio A.	
<b>2. Network</b>	<b>IP de Gestión</b>	Estática: <b>192.168.1.21</b>	IP única para esta radio.
	<b>Modo de Red</b>	Bridge	Mantiene el segmento de red transparente.

→ **GUARDAR Y APLICAR CAMBIOS.**

## IV. Alineación y Verificación (Paso Crucial)

### Paso 1: Alineación Física

1. **Montaje:** Instale ambas radios en sus mástiles con la mayor *línea de vista* posible.
2. **Monitoreo:** En la Radio B, vaya a la pestaña **Main** y observe el valor de *Signal Strength* (Intensidad de Señal).
3. **Ajuste Fino:** Realice ajustes lentos en la orientación (horizontal y vertical) de la antena B.
4. **Objetivo:** Busque el valor más fuerte (más cercano a 0 dBm). Un valor entre **-50 dBm y -65 dBm** es ideal.
5. **Asegurar:** Fije los soportes de la antena B una vez alcanzado el pico de señal.

### Paso 2: Verificación del Enlace

1. **Conectividad:** Su PC debe poder hacer *ping* a ambas radios: **ping 192.168.1.20** y **ping 192.168.1.21**.
2. **Estadísticas:** En la pestaña **Main** de ambas radios, verifique los siguientes valores:
  - **CCQ (Client Connection Quality):** Debe ser alto (90% o más).
  - **TX/RX Rate:** Debe mostrar altas velocidades simétricas (Ej: 300/300 Mbps o más).
  - **Latency:** Debe ser baja (generalmente menos de 5 ms).

¡Felicidades! Su enlace inalámbrico Punto a Punto Ubiquiti está operativo.