

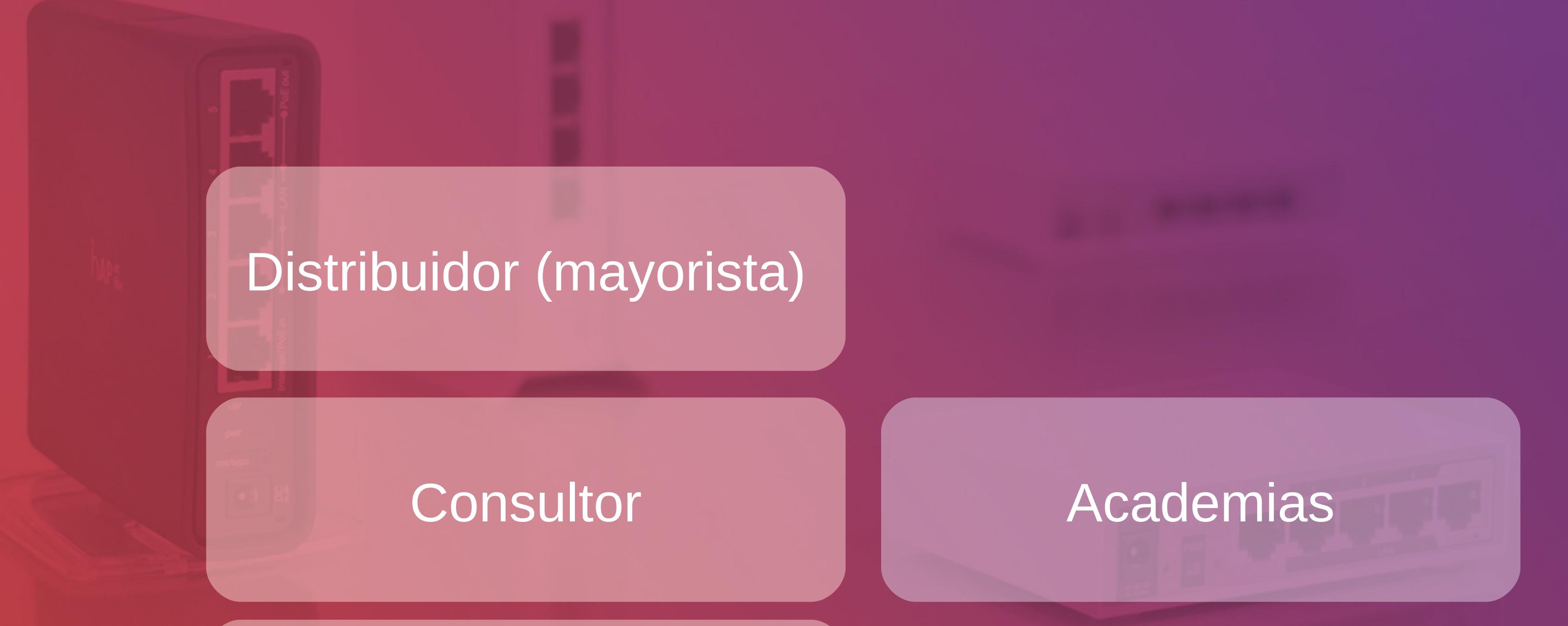


HONDURAS
ENERO 2020

LAS POSIBILIDADES DE ESTABLECER ASOCIACIONES CON MIKROTIK

NUESTROS PRODUCTOS

LAS POSIBILIDADES DE ESTABLECER ASOCIACIONES CON MIKROTIK

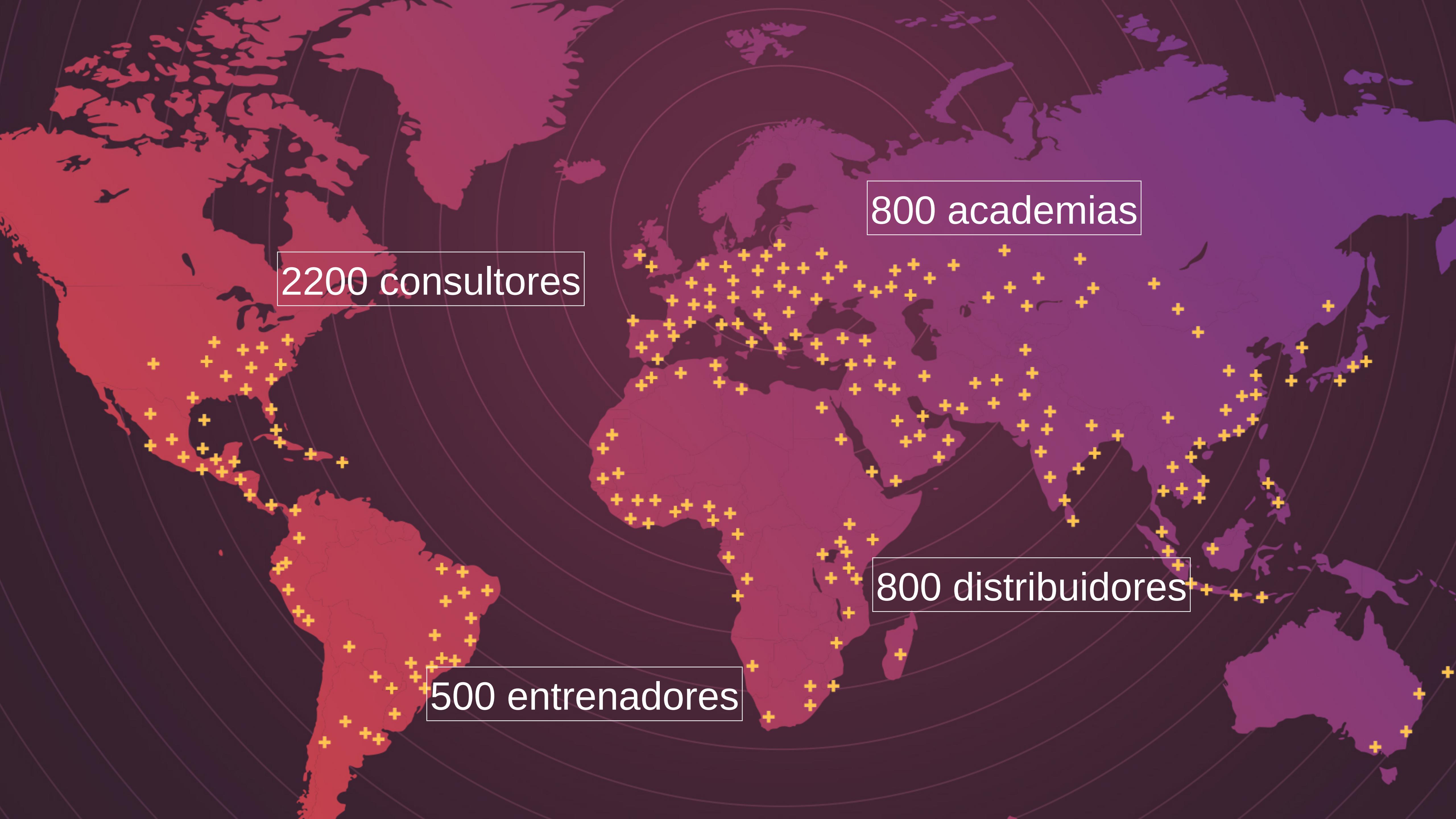


Distribuidor (mayorista)

Consultor

Academias

Entrenador



2200 consultores

800 academias

800 distribuidores

500 entrenadores

DISTRIBUIDOR

Empresa que ofrece productos y servicios

Como mínimo un certificado



Página web

Requisito mínimo de compras



¿Como llegar a ser distribuidor de productos de MikroTik ?

Descripción

Enlace a página web

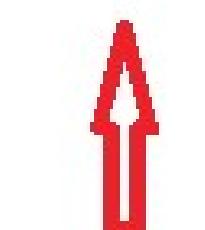
Certificado

sales@mikrotik.com

CONSULTOR

Persona que tiene los conocimientos sobre MikroTik RouterOS y ofrece servicios como ayuda con el diseño e implantación de infraestructuras de redes, resolución de problemas, administración de ancho de banda, VPN, etcétera.

Support

[General](#) [Forum](#) [Consultants](#) [RMA](#)

List of MikroTik Certified Consultants



Hire a consultant

You may contact MikroTik Certified Consultants if you want to hire someone knowledgeable in networking with MikroTik RouterOS and receive personal training, help in designing network infrastructure, troubleshooting, specific setup of VPN, bandwidth shaping, and so on.

North America +

Latin America

Latin America -

Miguel Angel Figueroa Avila MUM PresenterMTCRE, MTCWE, MTCTCE, MTCINE
Tegucigalpa, Honduras

Computer Science Engineer with expertise in: Network Security, Implementation, Network Design, Analysis and Monitoring, Virtual Datacenter, Routing and Switching 802.1x, Open-



¿Como llegar a ser consultor ?



+



El puntaje de 75% +

My account

[Log out valtersskrivelis](#)[Toggle menu](#)

ACCOUNT INFORMATION

- [Home](#)
- [Balance](#)
- [Edit account details](#)
- [Edit email settings](#)
- [MUM registration history](#)
- [Events](#)

WEB ORDERS

- [Your orders and invoices](#)
- [Purchase a RouterOS license key](#)

ROUTEROS KEYS

- [Search and view all keys](#)
- [Request RouterBOARD license key](#)
- [Make a demo key](#)

CHR LICENCES

- [All CHR keys](#)
- [CHR orders and invoices](#)
- [Transfer CHR prepaid keys](#)

TRAINING

- [My training sessions](#)
- [My certificates](#)

SUPPORT

- [Support contact form](#)
- [Supout.rif viewer](#)

OTHER

- [Lockpack creator](#)
- [Wireless link calculator](#)

Change account information

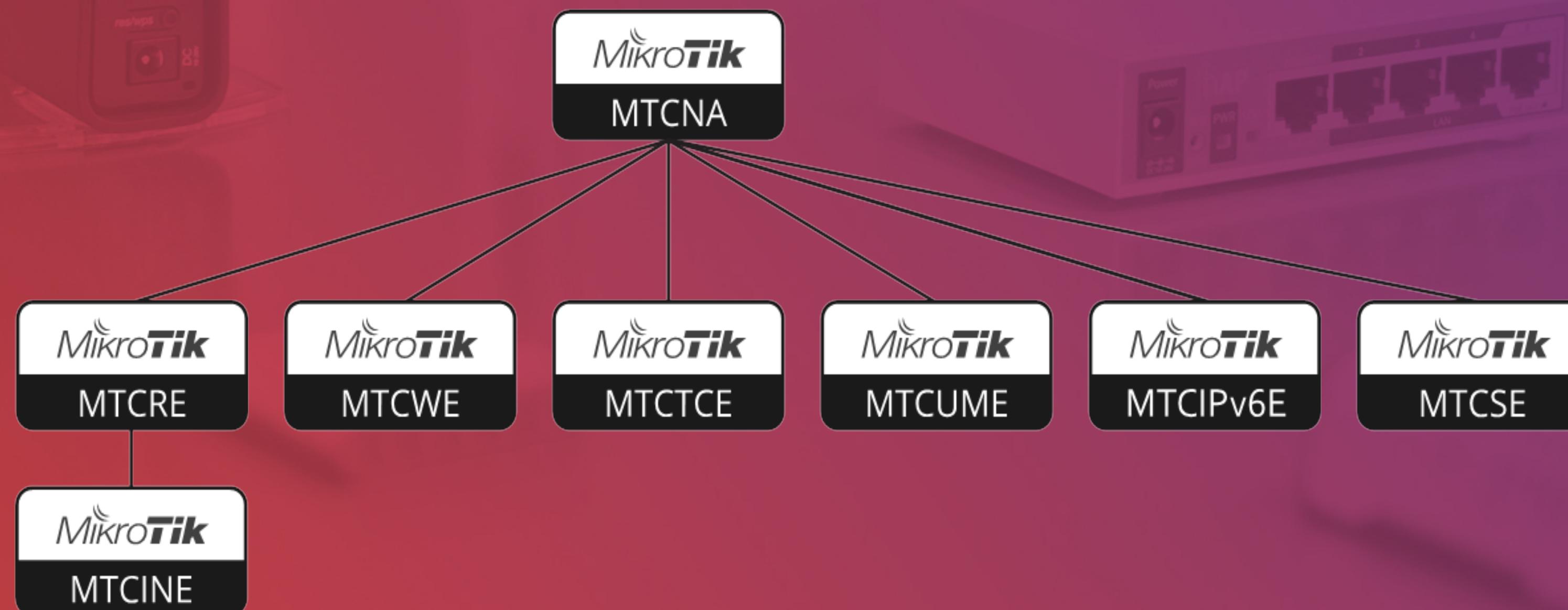
[Change Login](#)[Change User Information](#)[Change password](#)[Email privacy settings](#)[VAT Number for EU Member States](#)

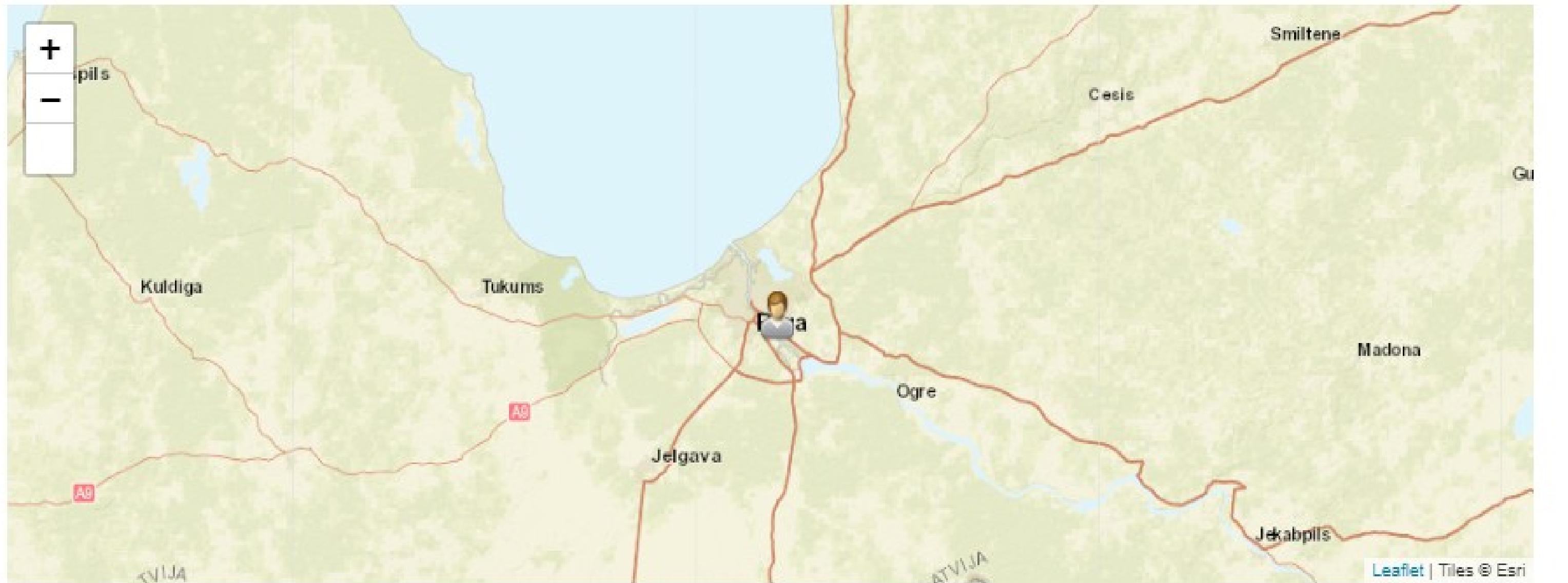
Consultant

 Publicly list my services as a technical consultant[Change consultant status](#)[MikroTik Forum Login](#)[Account authorization key](#)

ENTRENADOR Y CENTROS DE ENTRENAMIENTO

Personas e empresas que imparten cursos y pruebas de certificación basados en esquema de entrenamiento de MikroTik



TrainingSchedule About **Training centers & trainers** Academies Train the Trainer Certificate search Archive

North America +

Latin America

Latin America -

Argentina
Bolivia
Brazil
Chile
Colombia
Costa Rica
Dominican Republic
Ecuador
Guatemala
Mexico
Paraguay
Peru
Puerto Rico

Mauro Escalante C., Darwin Barzola, Kevin Moran, Ingrid Espinoza, Luis Cuadrado, Leonardo Benalcazar, Yomayra Isabel Valdez Vera, Academy Xperts
Rating: ★★★★★ 4.8/5 (881 votes)
Average student result: 68%
MTCNA, MTCRE, MTCWE, MTCTCE, MTCUME, MTCINE, MTCIPv6E, MTCSE
Guayaquil, Ecuador
Tel: 593-4-600-85-90 (PBX) / 593-9-9535-2132 (Cel)
Write an e-mail

José Miguel Cabrera Dalence, Miguel Felix, Carlo Mata / ECATEL
Rating: ★★★★★ 4.9/5 (402 votes)
Average student result: 78%
MTCNA, MTCRE, MTCWE, MTCTCE, MTCUME, MTCINE, MTCIPv6E, MTCSE
Guadalajara, Mexico
Tel: +52 1 33 2842 1894
Write an e-mail

Leonardo Vieira, CONTRACT TI
Rating: ★★★★★ 5/5 (449 votes)
Average student result: 70%
MTCNA, MTCRE, MTCWE, MTCTCE, MTCUME, MTCINE, MTCIPv6E, MTCSE
Belo Horizonte, MG, Brazil
Tel: +55 31 3347-0627
Write an e-mail



MTCNA	Network Associate
MTCRE	Routing Engineer
MTCWE	Wireless Engineer
MTCTCE	Traffic Control Engineer
MTCUME	User Management Engineer
MTCIPv6E	IPv6 Engineer
MTCINE	Inter-networking Engineer
MTCSE	Security Engineer

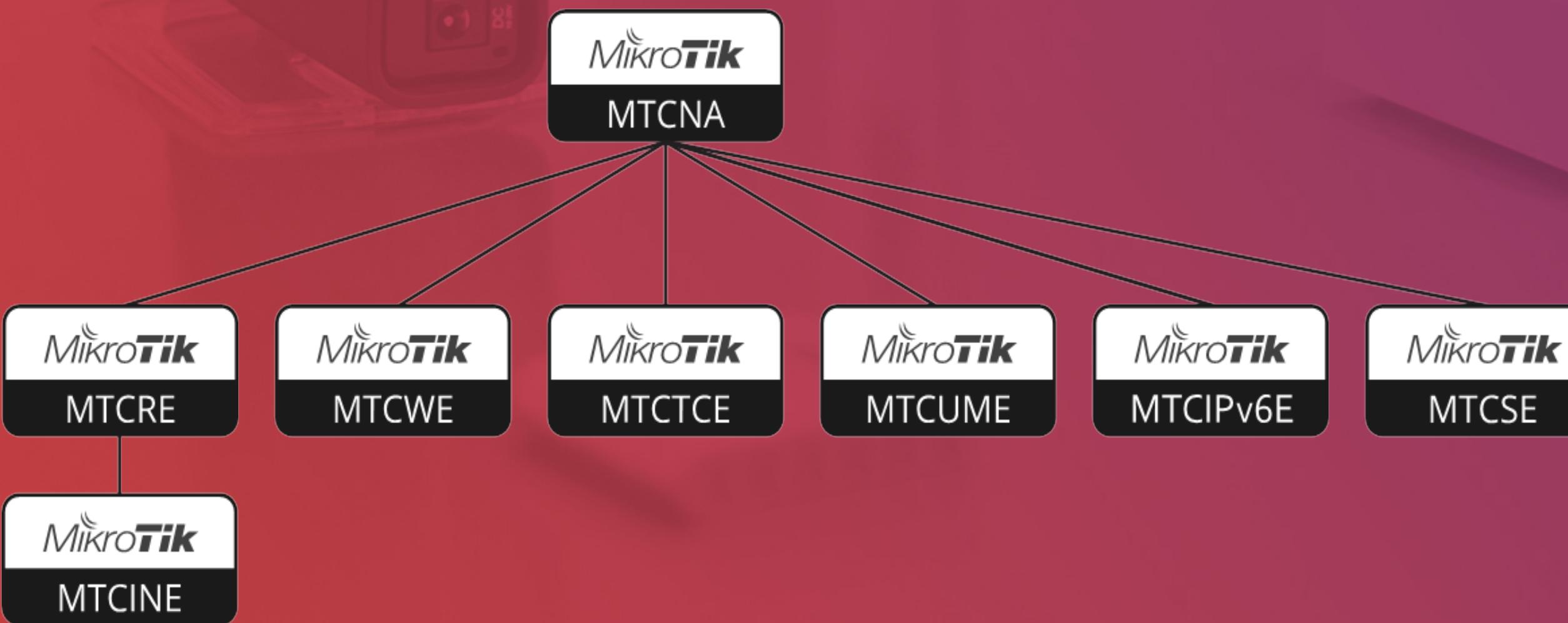
¿Como llegar a ser entrenador ?



Dos certificados con
el puntaje de 75% +

+

Aprobar curso TTT
(Train the Trainer)



Para los entrenadores ofrecemos

- esquemas (hechos por MikroTik) de los cursos
- pruebas de certificación
- publicar la agenda de los eventos en nuestra página web





Programa de certificación para instituciones educativas
(universidades, colegios, escuelas de formación profesional)



- Curso basado en MTCNA
- Los cursos impartidos por entrenadores de academia
- Examen MTCNA gratis

MikroTik ofrece

- La compensación de hasta USD 750 para una institucion educativa
- El esquema del curso y los materiales de MTCNA
- 20 unidades de RouterBoard

Todo es gratis

MikroTik ofrece

- Los certificados de MTCNA & licencias para los estudiantes
- Las camisas para los entrenadores

Todo es gratis

¿Como llegar a ser Academia de MikroTik ?

1. Aplicar en

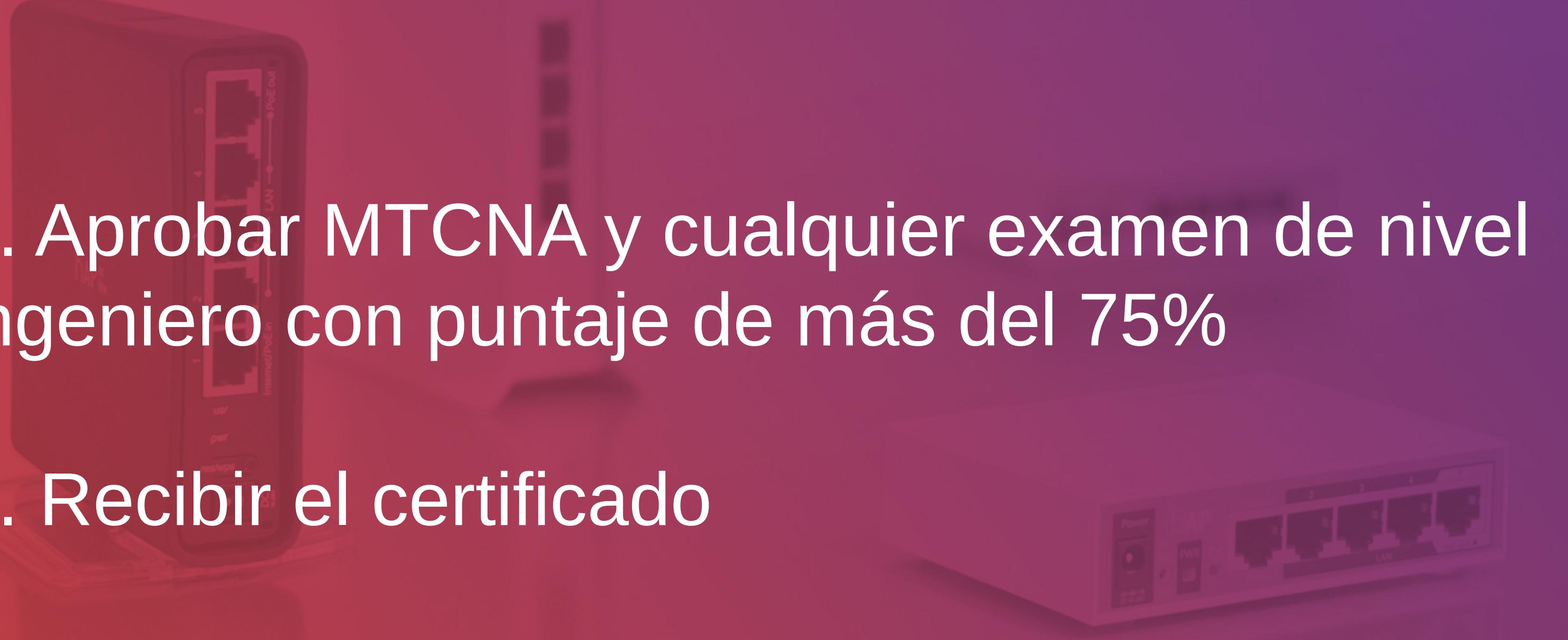
<https://mikrotik.com/training/academyform>



2. Firmar contrato de las Academias

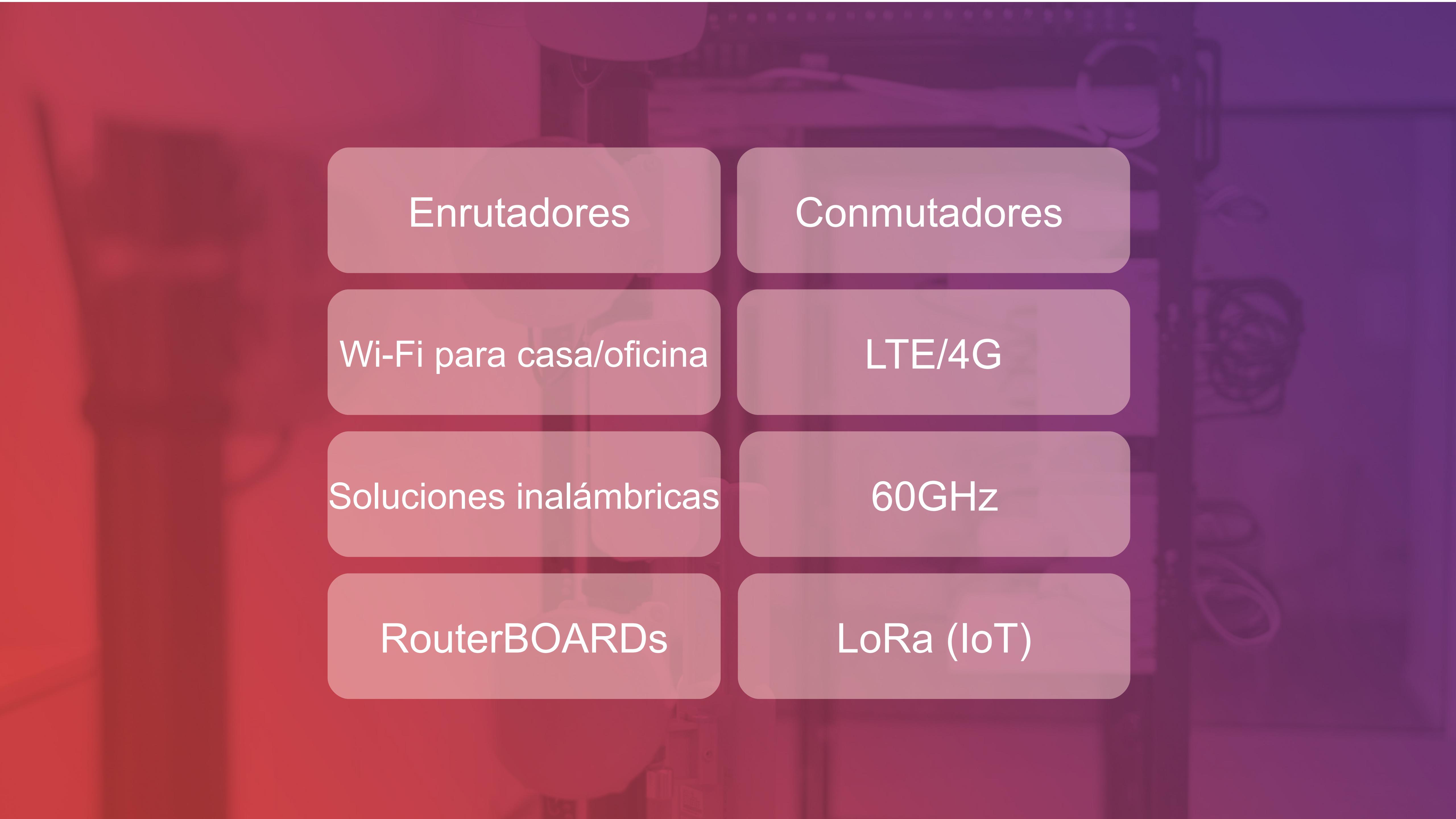
3. Asistir a formación preparatoria (impartido por
nuestros asociados)

¿Como llegar a ser Academia de MikroTik ?

- 
4. Aprobar MTCNA y cualquier examen de nivel ingeniero con puntaje de más del 75%
 5. Recibir el certificado
 6. Empezar a impartir el curso

A stack of several MikroTik networking devices, including routers and access points, arranged vertically. The devices have a dark, metallic finish with various ports, antennas, and status indicators visible.

Productos de MikroTik



Enrutadores

Commutadores

Wi-Fi para casa/oficina

LTE/4G

Soluciones inalámbricas

60GHz

RouterBOARDs

LoRa (IoT)

Products

Search

Ethernet routers

Product categories

[All products](#)[Ethernet routers](#)[Switches](#)[Wireless systems](#)[Wireless for home and office](#)[LTE products](#)[Data over Powerlines](#)[LoRa products](#)[RouterBOARD](#)[Enclosures](#)[Interfaces](#)[Accessories](#)[Antennas](#)

Product filters

[Hide](#)[Show products](#) Current New Archived[Option range](#)[Features](#)**hEX lite**

5x Ethernet, Small plastic case, 850MHz CPU, 64MB RAM, Most affordable MPLS router, RouterOS L4



\$39.95

**hEX**

5x Gigabit Ethernet, Dual Core 880MHz CPU, 256MB RAM, USB, microSD, RouterOS L4



\$59.95

**hEX PoE lite**

5xEthernet with PoE output for four ports, USB, 650MHz CPU, 64MB RAM, RouterOS L4



\$59.95

**PowerBox**

650MHz CPU, 64MB RAM, 5xEthernet with PoE output for four ports, RouterOS L4, outdoor case, PSU



\$69.00

**hEX S**

5x Gigabit Ethernet, SFP, Dual Core 880MHz CPU, 256MB RAM, USB, microSD, RouterOS L4, IPsec hardware encryption support and The Dude server package



\$69.00



Products

 [Send purchase questions](#)[≡ Specifications](#)[⊕ Support & Downloads](#)[🖼 Gallery](#)[📊 Test results](#)[Brochure](#)[Open](#)[Quick Guide](#)[Open](#)[RouterOS current release](#)[Download](#)[Block Diagram](#)[Open](#)[User manual](#)[Open](#)[RouterOS software manual](#)[Open](#)[Declaration of conformity](#)[Open \(CE\)](#)[FCC Grant of Certification \(2.4GHz\)](#)[Open](#)[FCC Grant of Certification \(5GHz\)](#)[Open](#)

High resolution images



Enrutadores

Introducción

Características

Funciones

Configuración

Aplicaciones

Conclusiones

Preguntas Frecuentes

Bibliografía

Autoevaluación

Referencias

Resumen

Palabras Clave

Glosario

Acknowledgments

Contributors

References

Index

Search

Help

Enrutadores serie hEX

Equipos pequeños con 5 puertos Ethernet

- hEX lite - enrutador de MPLS más económico en el mercado
- hEX - capacidad de encriptación de túneles de VPN IPsec
- hEX S - puerto SFP y PoE out

Uso - oficinas pequeñas, en casa



hEX lite

hEX

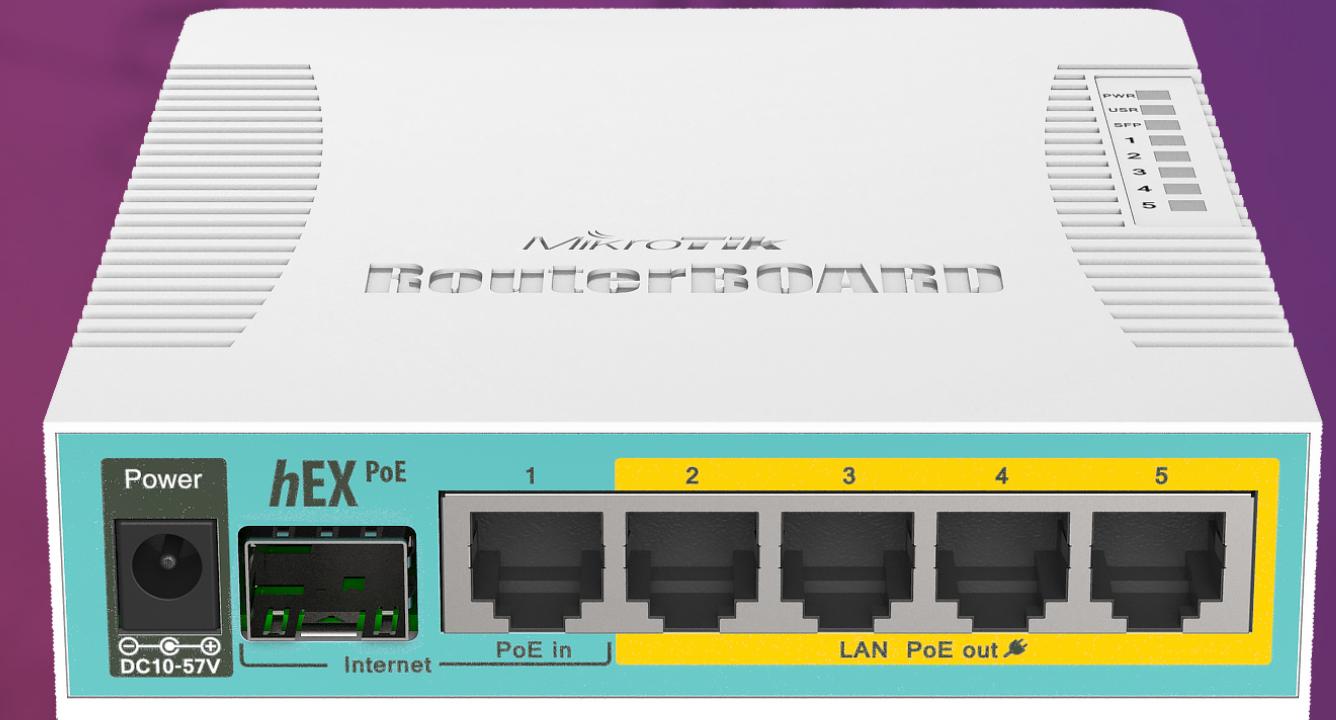
hEX S

Enrutadores

serie hEX PoE

Equipos pequeños con 5 puertos de 10/100 o gigabit

- Funcionalidad de PoE out para puntos de acceso o cámaras
- Fuente de 48V disponible para hEX PoE



hEX PoE lite

hEX PoE

Uso - oficinas pequeñas o medianas

Enrutadores serie RB4011

Enrutadores con 10 puertos de gigabit

- Puerto SFP+
- IPsec aceleración del hardware
- PoE out en puerto 10

Uso - oficinas pequeñas o medianas
CAPsMAN, HotSpot
Concentradores de acceso PPPoE



Sin Wi-Fi

RB4011iGS+RM

Con Wi-Fi

RB4011iGS+5HacQ2HnD-IN

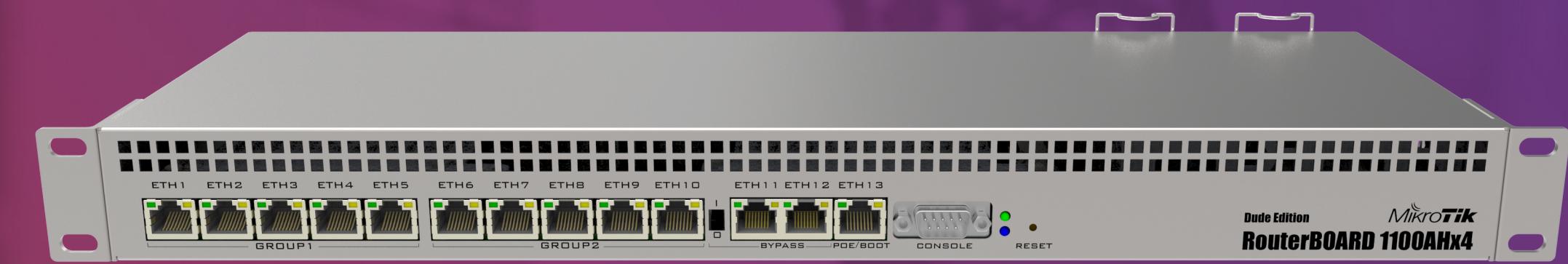


Enrutadores

serie RB1100

Enrutadores con 13 puertos de gigabit
y CPU de 4 núcleos

- The Dude
- 60GB SSD integrado
- IPsec aceleración del hardware



RB1100AHx4

RB1100Dx4

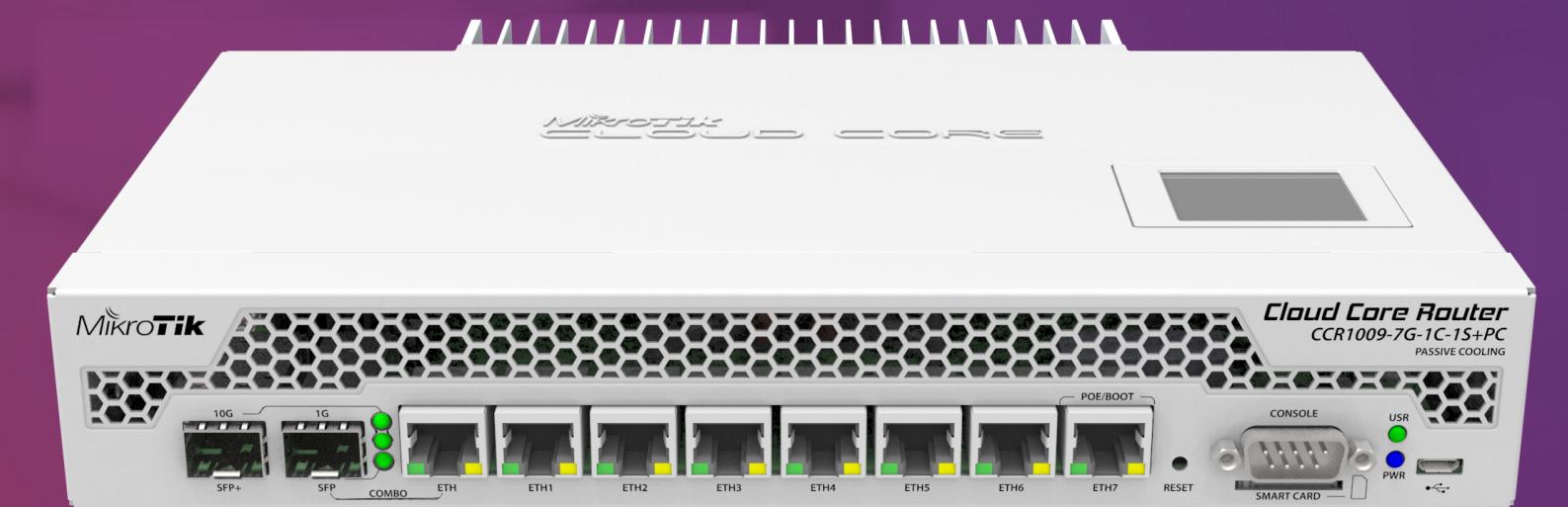
Uso – The Dude - servidor de monitoreo
CAPsMAN, HotSpot, User Manager

Enrutadores

serie Cloud Core Router

Enrutadores con 9 núcleos y 8 puertos de gigabit

- Puerto SFP o SFP+
- Puerto combo
- Enfriamiento pasivo (silencioso)



CCR1009-7G-1C-PC

CCR1009-7G-1C-1S+PC

CCR1009-7G-1C-1S+

Uso - CAPsMAN, HotSpot, concentradores de acceso PPPoE

Enrutadores

serie Cloud Core Router

Enrutadores potentes con 36 núcleos y 8 o 12 puertos de gigabit

- Puerto SFP o SFP+
- Fuentes dobles
- EM: 8GB, regular: 4GB
- IPsec hasta 10Gbps

Uso - concentradores de acceso PPPoE
ISP core router



CCR1036-12G-4S

CCR1036-8G-2S+

CCR1036-12G-4S-EM

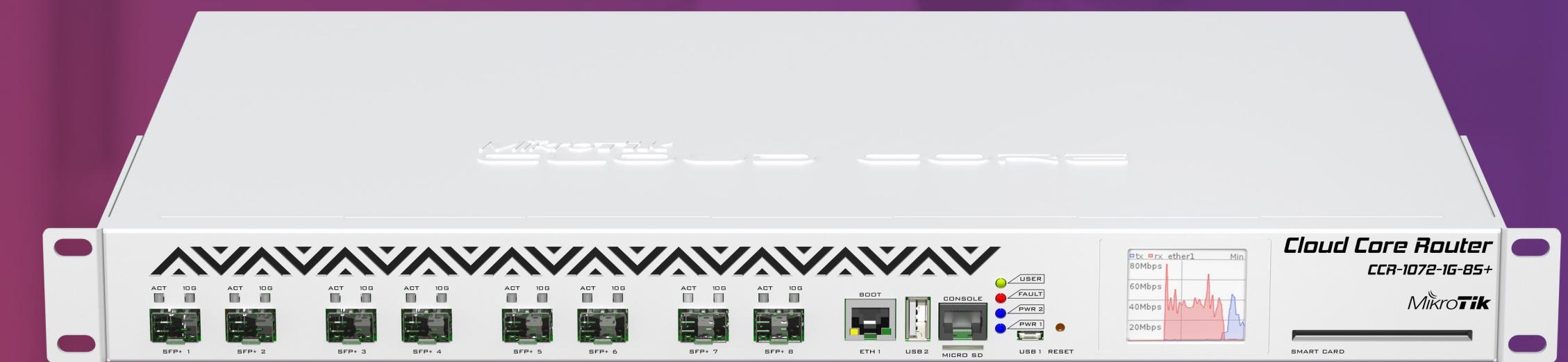
CCR1036-8G-2S+EM

Enrutadores

serie Cloud Core Router

Enrutador más potente
CCR1072-1G-8S+

- 8 puertos de SFP+
- Cada puerto conectado a CPU
- Fuente de telecom de -48V DC disponible



CCR1072-1G-8S+

Uso - ISP core router

Commutadores

Introducción

Características de los dispositivos

Tipos de dispositivos

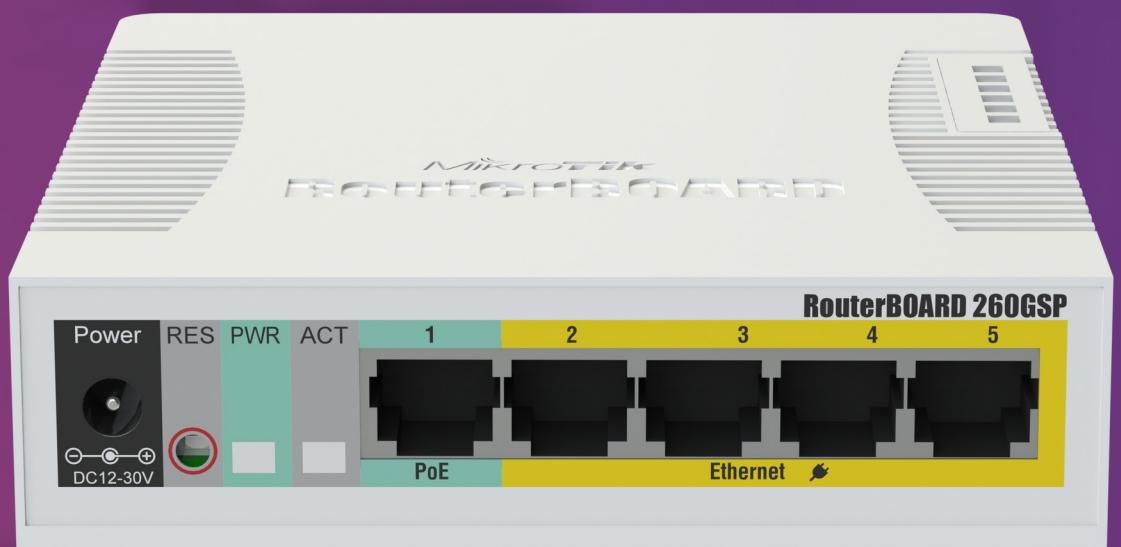
Aplicaciones y ventajas

Resumen y preguntas

Commutadores serie RB260

Equipos pequeños y muy económicos que usan SwOS y vienen con 5 puertos de gigabit

- Puerto SFP
- RB260GSP tiene funcionalidad PoE out en puertos 2-5



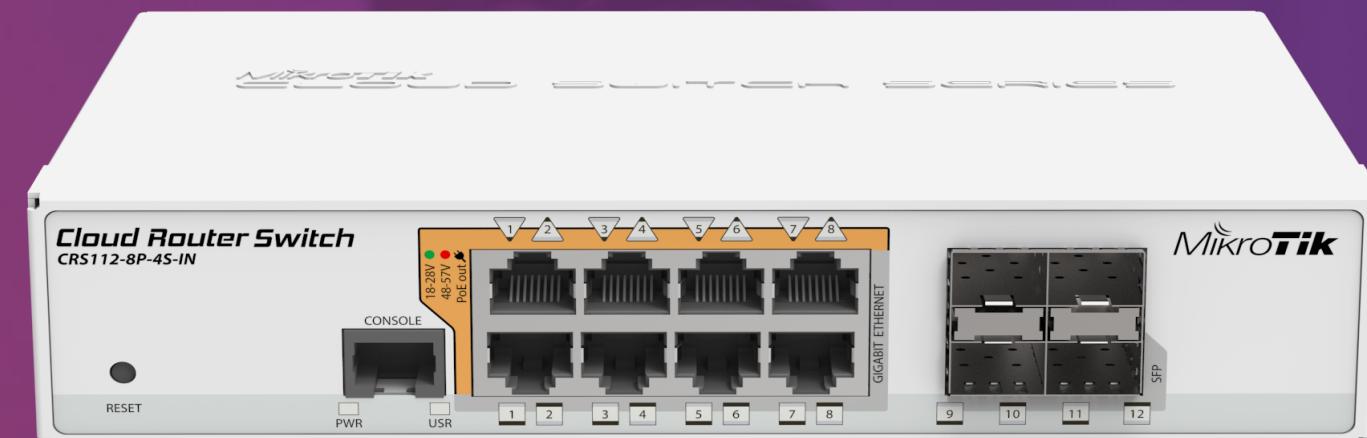
RB260GS
RB260GSP

Uso - oficinas pequeñas, en casa, convertidor fibra a cobre

Commutadores serie CRS112

Commutadores con 8 puertos puertos de gigabit con o sin PoE out

- 4 puertos SFP para fibra
- CRS112-8P-4S-IN viene con funcionalidad PoE out
- Fuente de 48V disponible



CRS112-8G-4S-IN

CRS112-8P-4S-IN

Uso - oficinas pequeñas/medianas, en casa, convertidor fibra a cobre, alimentar cámaras, puntos de acceso, teléfonos VoIP

CSS326-24G-2S+RM

&

CRS326-24G-2S+RM

- 24 puertos de gigabit
- ROS o SwOS (dual boot)
- 2 puertos SFP+
- Rack ears

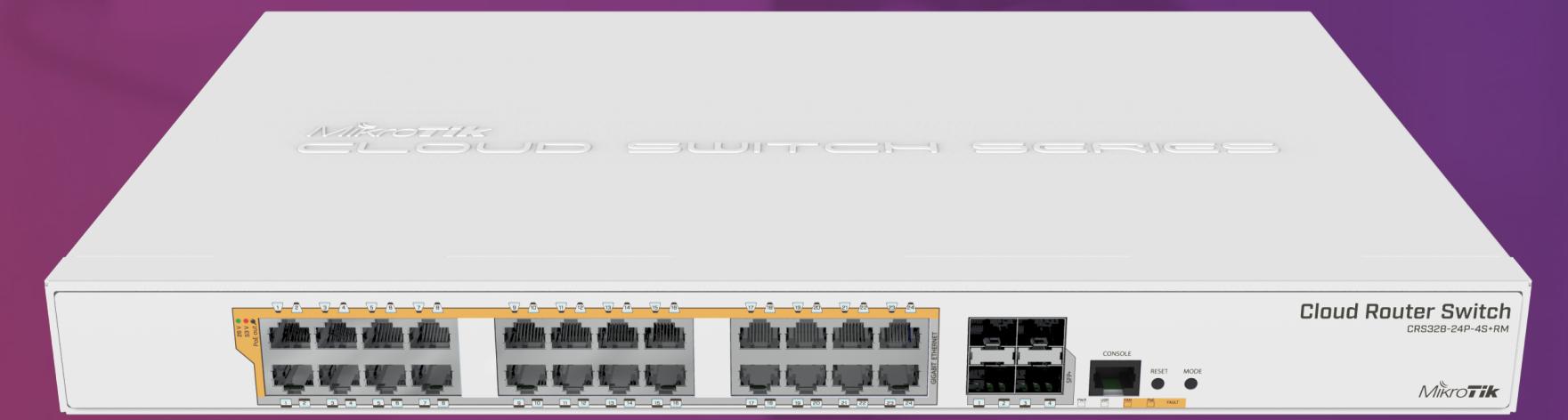


CSS326-24G-2S+RM
CRS326-24G-2S+RM

Uso - oficinas medianas/grandes, centros de datos

CRS328-24P-4S+RM

- 24 puertos con funcionalidad PoE out
- 4 puertos SFP+ para fibra
- RouterOS o SwOS (dual boot)
- Rack ears



CRS328-24P-4S+RM

Uso - oficinas medianas/grandes, alimentar cámaras, puntos de acceso, teléfonos VoIP

CRS312-4C+8XG-RM

- 12 puertos de 10Gbps
- 8x 10G ports, 4x Combo+ (10Gbps)
- RouterOS o SwOS (dual boot)
- Rack ears



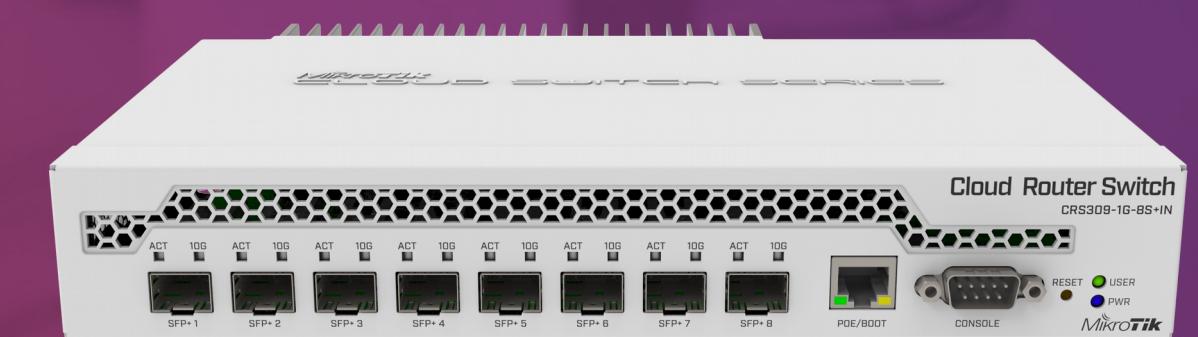
CRS312-4C+8XG-RM

Uso - centros de datos donde hay necesidad para conmutación de alta velocidad

Serie de commutadores de 10Gbps SFP+

- 4x/8x/16x 10Gbps puertos de fibra de
- 1x puerto de gigabit
- RouterOS o SwOS

Uso - centros de datos



CRS305-1G-4S+IN

CRS309-1G-8S+IN

CRS317-1G-16S+RM

A blurred background image showing a person wearing a white lab coat and a blue hard hat, working on a server rack in a data center. The server rack is filled with various components and cables.

Wi-Fi para casa y oficina

Wi-Fi para casa y oficina

serie hAP

Equipos pequeños

- 3-5 puertos ethernet
- Banda sola o banda dual
- hAP ac: puerto SFP

Uso – casa, oficinas pequeñas



hAP mini

hAP lite

hAP lite TC

hAP

hAP ac lite

hAP ac lite TC

hAP ac²

hAP ac

Wi-Fi para casa o oficina

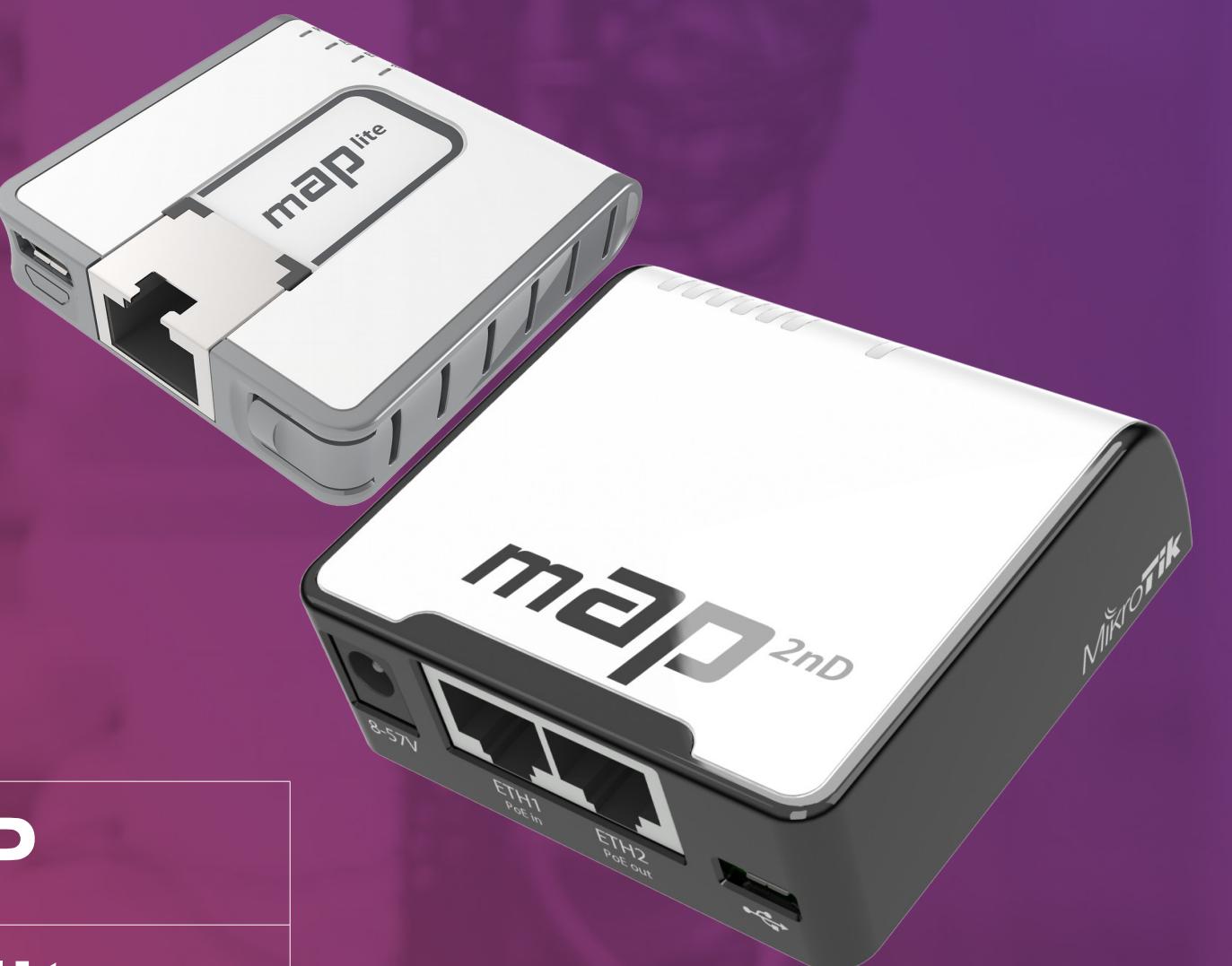
serie mAP

Equipos pequeños con 1-2 puertos ethernet

- Alimentados con USB o PoE
- RouterOS, conecte con VPN de oficina

Uso – casa, 'road warrior'

mAP
mAP lite



Wi-Fi para casa o oficina

serie wAP

- Montaje a techo o pared
- Carcasa negra o blanca
- Wi-Fi 2.4GHz o 2.4GHz & 5GHz
- Posibilidad de alimentarlo con PoE
- Para uso en interiores y exteriores (IP55)

Uso – oficina, hotel



wAP
wAP ac

Wi-Fi para casa o oficina

serie cAP

- Montaje a techo o pared
- Carcasa modificable (cAP lite, cAP ac)
- Posibilidad de alimentarlo con PoE
- cAP ac tiene puerto PoE out
- herramienta de configuración - CAPsMAN

Uso – oficina, hotel

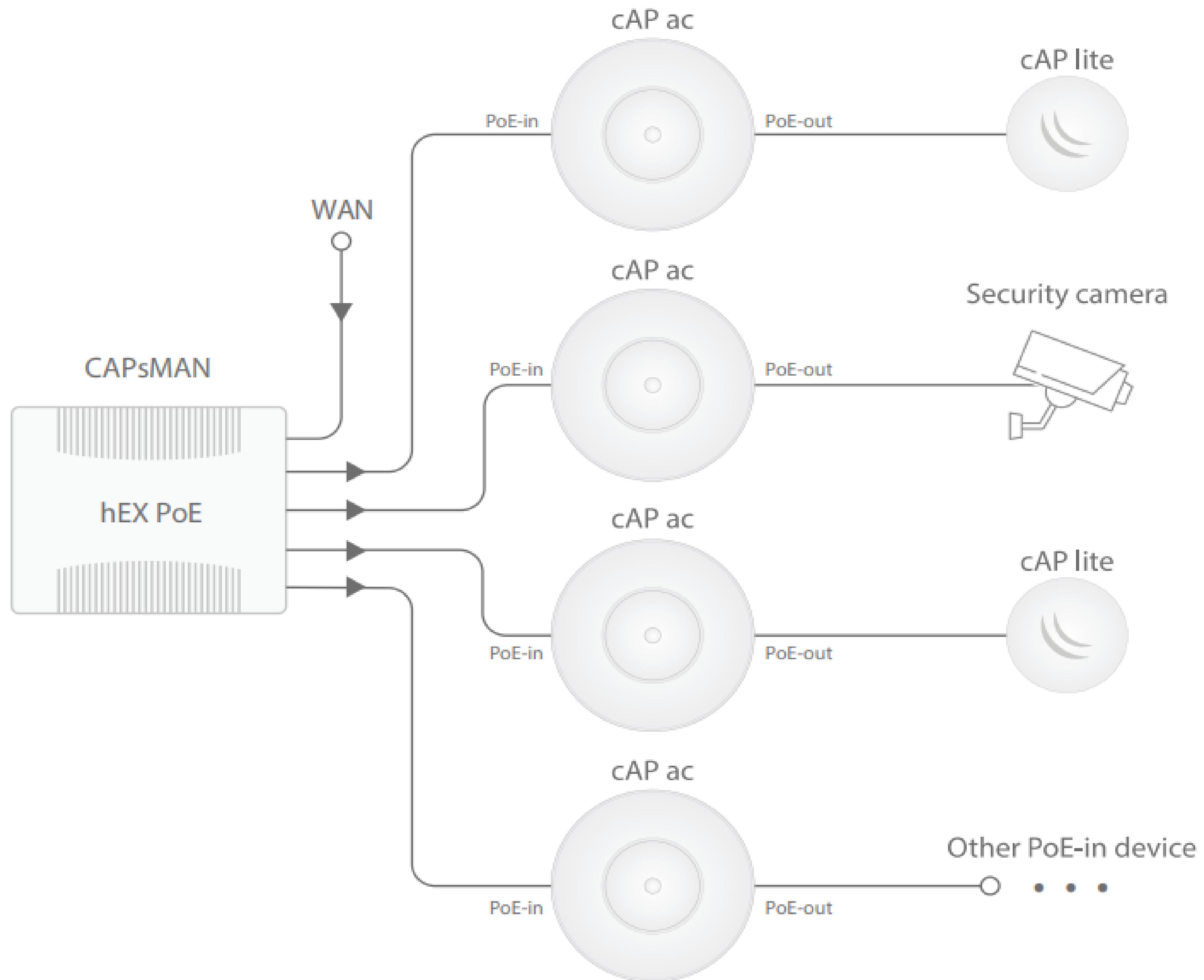


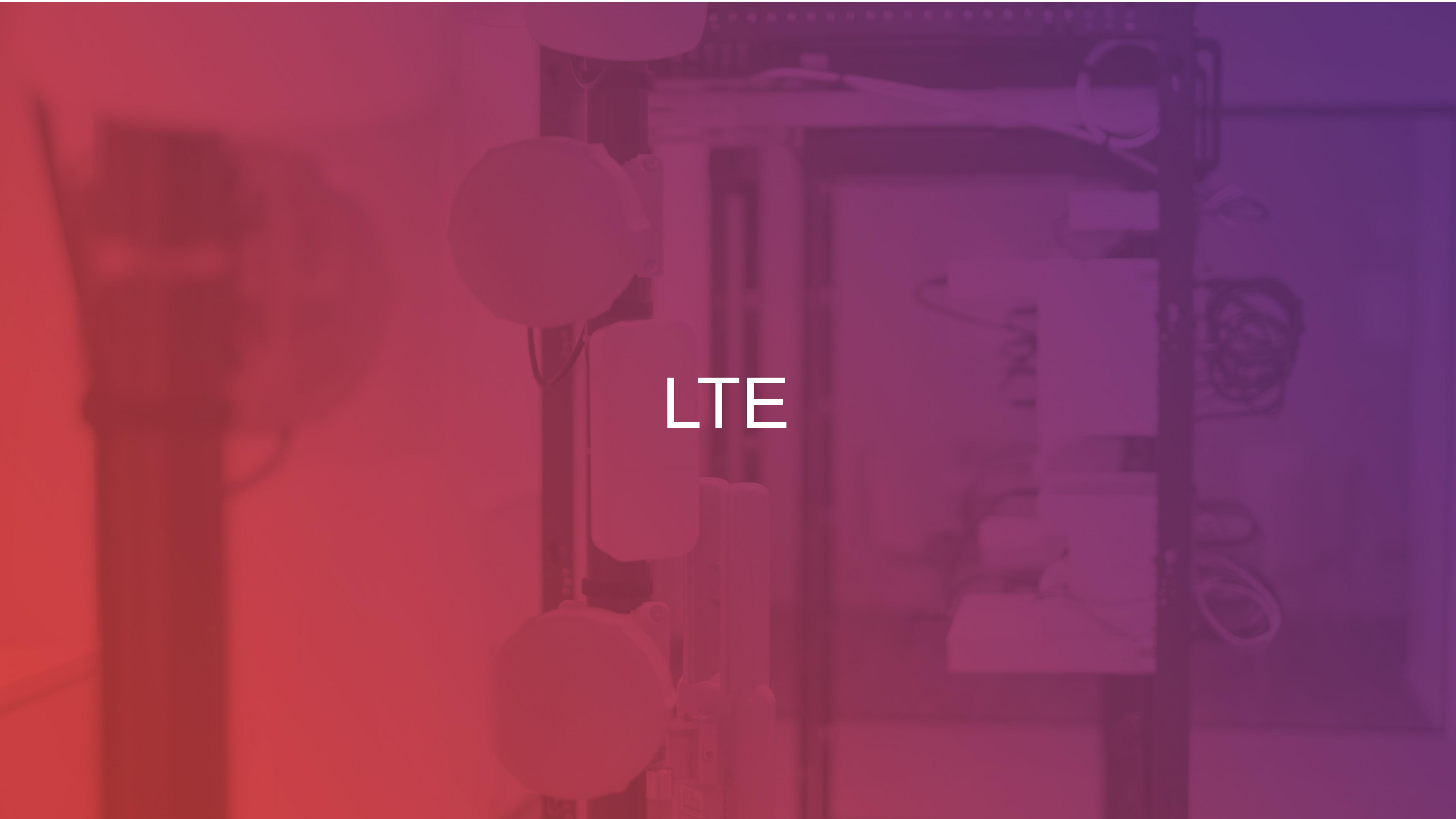
cAP lite

cAP

cAP ac







LTE

LTE serie wAP

Punto de acceso con funcionalidad LTE

- Ranura miniPCI-e o módem LTE ya integrado
- wAP ac LTE kit viene con 2 puertos ethernet
- Soporte de 3G y 4G

Uso – vehículo, oficina, casa



wAP R

wAP LTE kit

wAP 4G kit

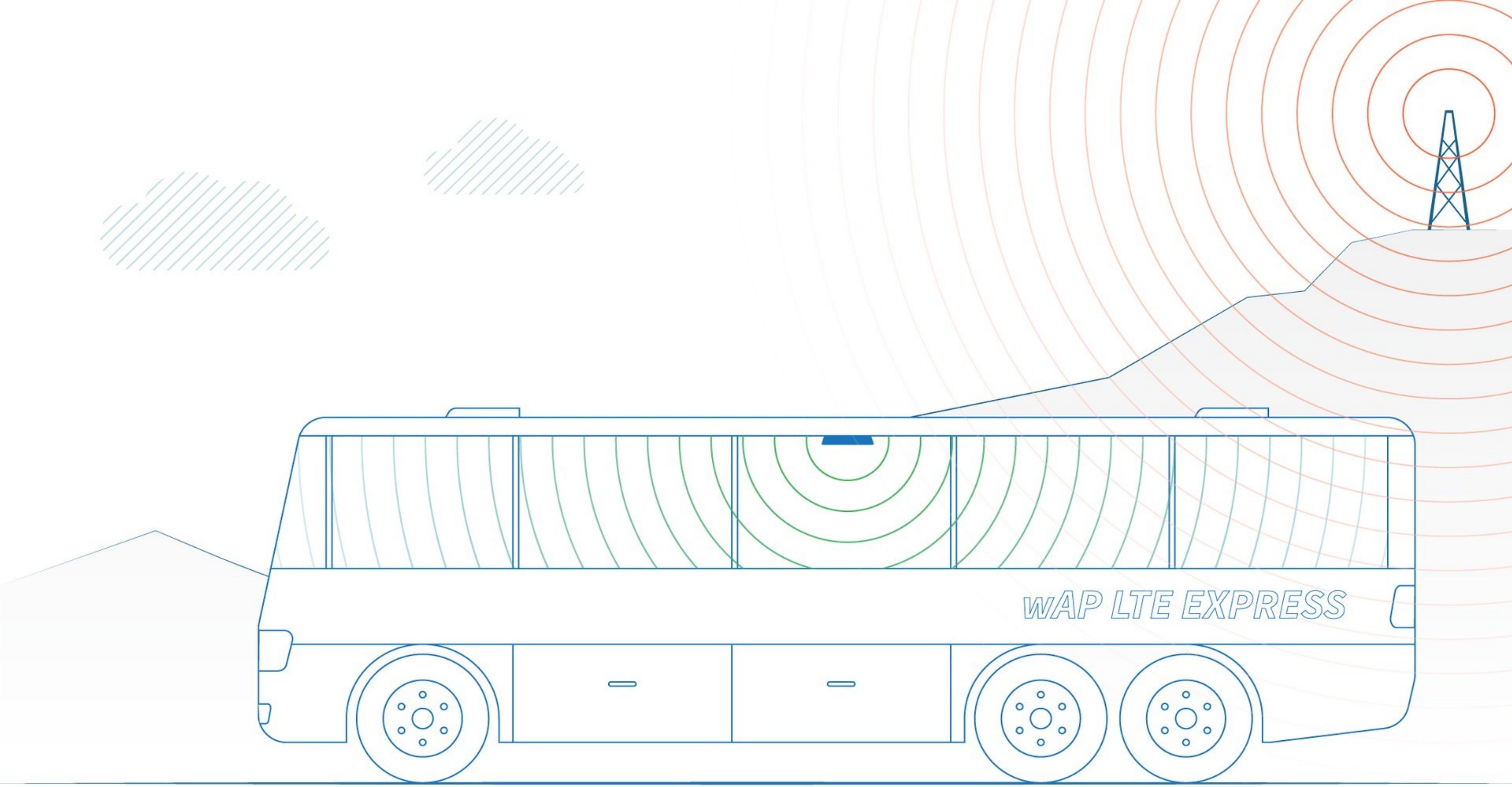
wAP R ac

wAP ac LTE kit

wAP ac 4G kit

wAP ac LTE6 kit

wAP LTE kit US





LTE

serie LtAP mini

Punto de acceso con funcionalidad LTE,
diseñando para uso exterior

- Ranura miniPCI-e (LtAP mini) o módem LTE ya integrado (kit)
- Funcionalidad de GPS
- 2x ranuras SIM
- Soporte 3G y LTE

Uso – vehículo (coche, autobús, tren)



LtAP mini

LtAP mini LTE kit

LtAP mini 4G kit

LTE serie LtAP

Punto de acceso con funcionalidad LTE, diseñando para uso exterior en condiciones duras

- 2x ranuras miniPCI-e (LtAP) o módem LTE ya integrado (kit)
- Funcionalidad GPS
- 3x ranuras SIM

Uso – vehículo (coche, autobús, tren)



LtAP
LtAP LTE kit
LtAP 4G kit
LtAP LTE6 kit

LTE serie SXT

Equipo LTE exterior

- 2x puertos Ethernet
- Funcionalidad PoE out
- 2x ranuras SIM
- SXT R viene con ranura mini PCI-e



Uso – ubicaciones remotas

SXT R

SXT LTE kit

SXT 4G kit

SXT LTE6 kit

LTE serie LHG

Equipo LTE exterior para lugares extramadamente remotas

- 17 dBi antena
- Funcionalidad PoE in
- 1x ranura SIM
- LHG R viene con ranura mini PCI-e

Uso – ubicaciones remotas



LHG R

LHG LTE kit

LHG 4G kit

LHG LTE6 kit

Módems LTE

Módems de categoría 4 o 6 (300Mbps downlink)

- R11e-LTE – bandas 1,2,3,7,8,20,38,40
- R11e-LTE-US – bandas 2,4,5,12
- R11e-4G – bandas 3,7,20,31,41n,42,43
- R11e-LTE6 - bandas 1,2,3,5,7,8,12,17
20,25,26,38,39,40,41n



R11e-LTE

R11e-LTE-US

R11e-4G

R11e-LTE6



Souciones inalámbricas

Soluciones inalámbricas

PtP



PtMP



Calculadora de enlaces

Specifications and results

Frequency: 5 GHz Desired data rate: 54 Mbps

Point A device: LHG XL HPS Point B device: LHG XL HPS

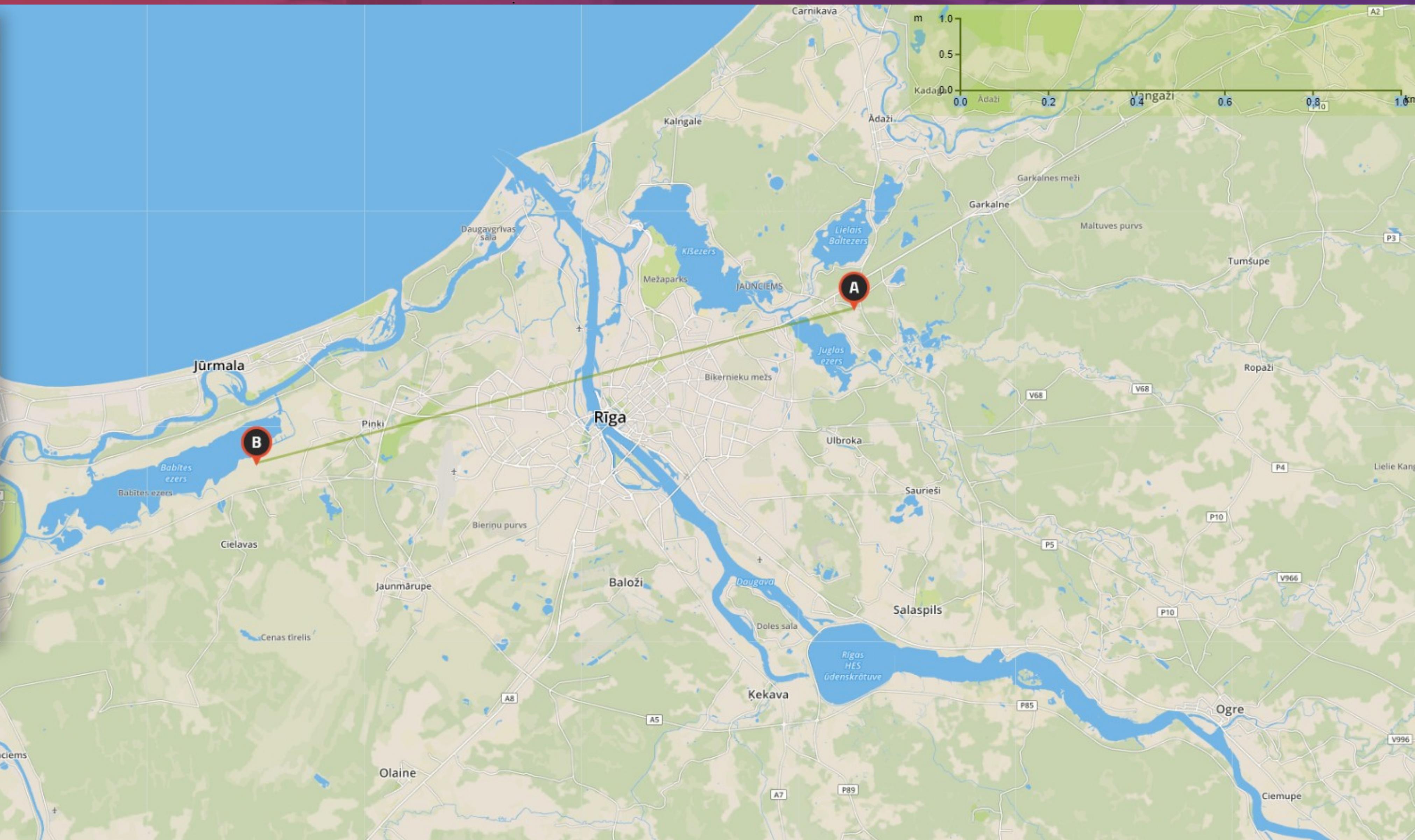
Antenna Gain (dBi): 27 Antenna Gain (dBi): 27

RX Sensitivity (dBm): -80 RX Sensitivity (dBm): -80

Output Power (dBm): 25 Output Power (dBm): 25

Point A, Point B
Distance: 30.3 Km (18.82 miles)
Free Space Path Loss: 136.768 dB
Theoretical signal level at Point A: -61
Theoretical signal level at Point B: -61
Link status: Reliable

[Reset](#) [Calculate link](#)



My account

[Log out valterskrivelis](#)[Toggle menu](#)

ACCOUNT INFORMATION

- [Home](#)
- [Balance](#)
- [Edit account details](#)
- [Edit email settings](#)
- [MUM registration history](#)
- [Events](#)

WEB ORDERS

- [Your orders and invoices](#)
- [Purchase a RouterOS license key](#)

ROUTEROS KEYS

- [Search and view all keys](#)
- [Request RouterBOARD license key](#)
- [Make a demo key](#)

CHR LICENCES

- [All CHR keys](#)
- [CHR orders and invoices](#)
- [Transfer CHR prepaid keys](#)

TRAINING

- [My training sessions](#)
- [My certificates](#)

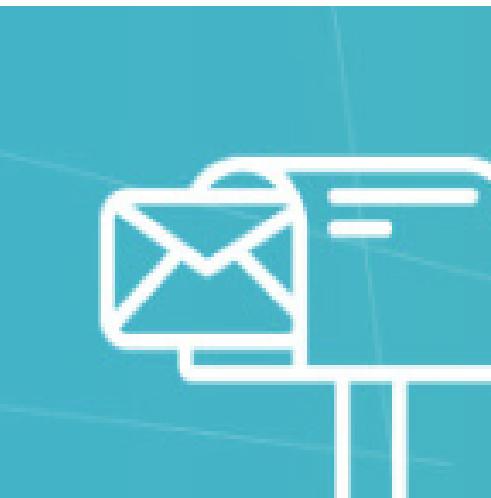
SUPPORT

- [Support contact form](#)
- [Supout.rif viewer](#)

OTHER

- [Lockpack creator](#)
- [Wireless link calculator](#)

Welcome, Valters Skrivelis!



Subscribe to the newsletter!

Stay in touch with our latest products and updates about hardware, software, security and more!

[Subscribe!](#)

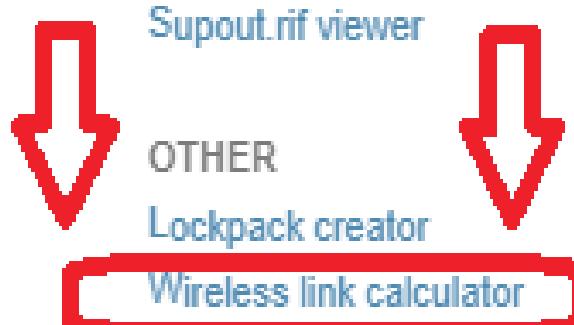
Visit upcoming MUM events!

 Guatemala in Guatemala City,
Jan 17

 Honduras in San Pedro Sula,
Jan 20

 South Africa in Johannesburg,
Feb 7

 EUROPE in Prague,
Mar 26 - 27



Soluciones inalámbricas

serie SXT

CPEs y antenas del sector para crear enlaces en 2.4GHz o 5GHz



SXTsq Lite2
SXTsq Lite5
SXTsq 5 High Power
SXTsq 5 ac
SXT 2
SXT SA5
SXT SA5 ac



Soluciones inalámbricas

serie LHG

Equipos para crear enlaces largos



LHG 2
LHG 5
LHG XL 2
LHG HP5
LHG 5 ac
LHG XL 5 ac
LHG XL 52 ac





60GHz

Wireless Wire

1 Gpbs dúplex completo sin cables

- Preconfigurados
- Distancia de +200m
- 60GHz – evita saturación en 5GHz

Uso – casa, oficina, para lugares donde poner el cable es imposible



Wireless Wire



Wireless Wire Dish

1 Gbps dúplex completo sin cables

- Preconfigurados
- Distancia de +1500m
- 60GHz – evita saturación en 5GHz

Uso – para conectar edificios, e.g.
ciudad universitaria



Wireless Wire Dish

LHG Lite60 & LHG 60G

60GHz CPE que se conecta con estación de base wAP60G AP

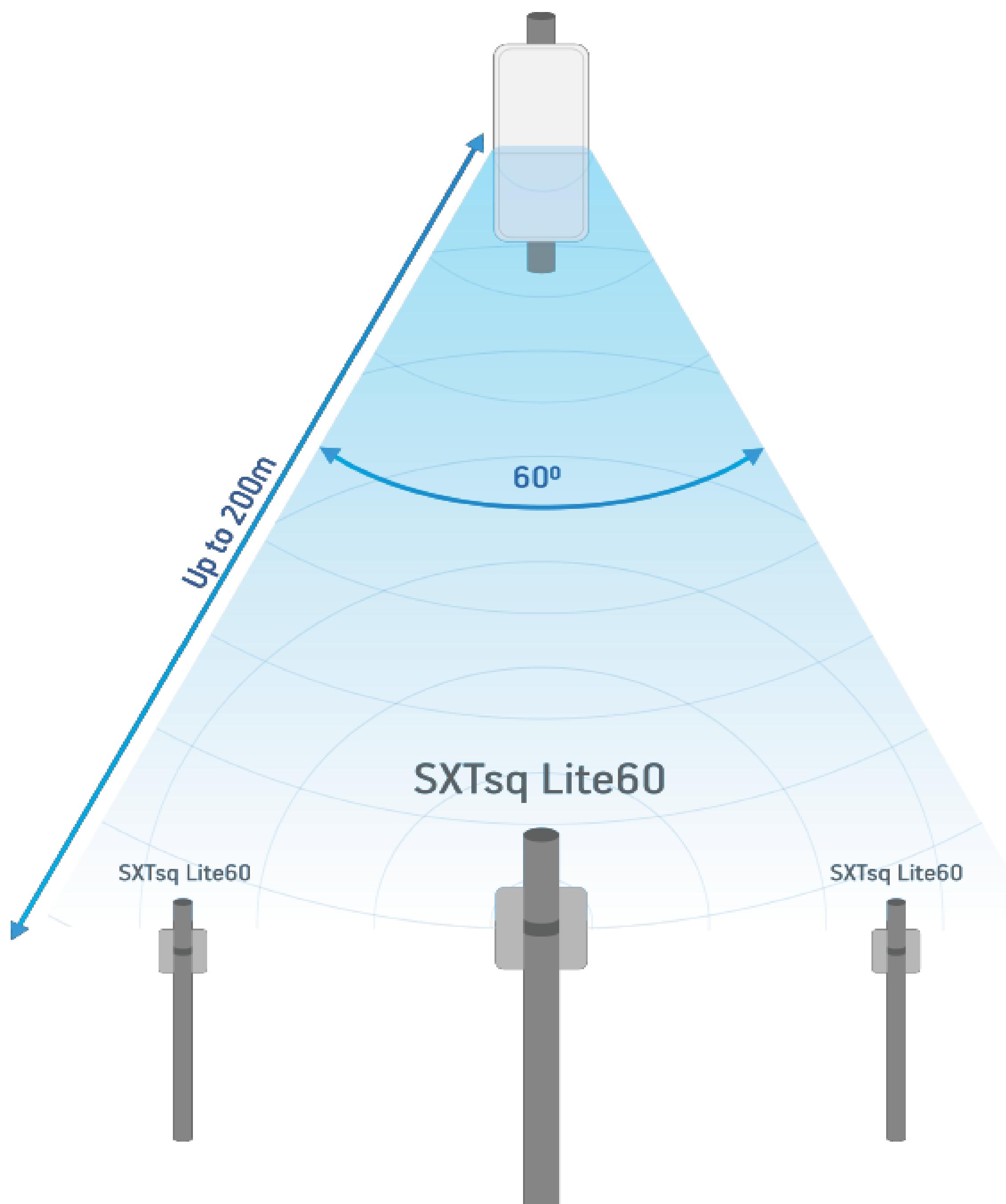
- Conecta hasta 8x LHG60 con una estación de base
- Distancia de +800m
- 60GHz – evita saturación en 5GHz

Uso – para conectar edificios, e.g. oficinas

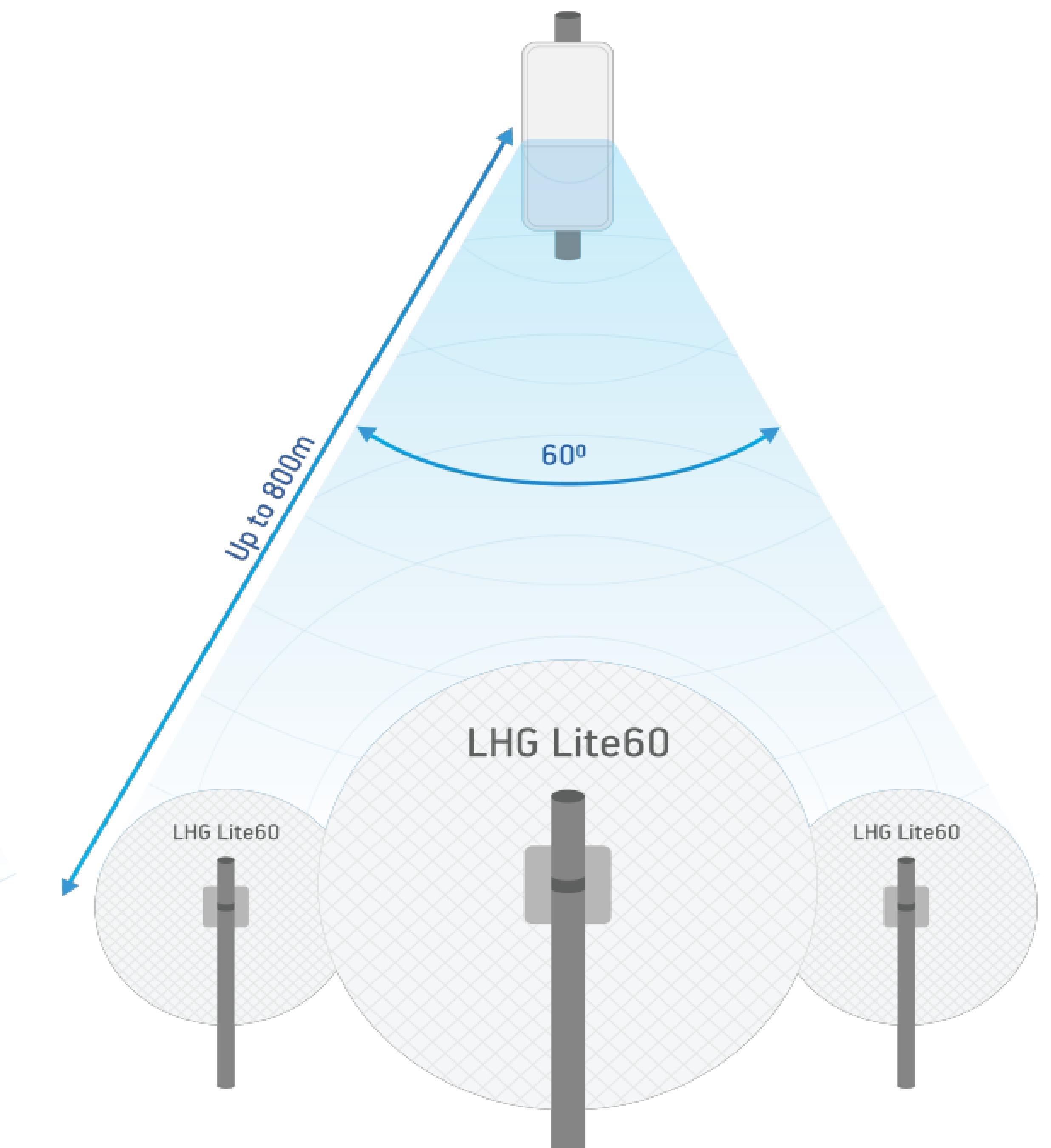


LHG Lite60
LHG 60G

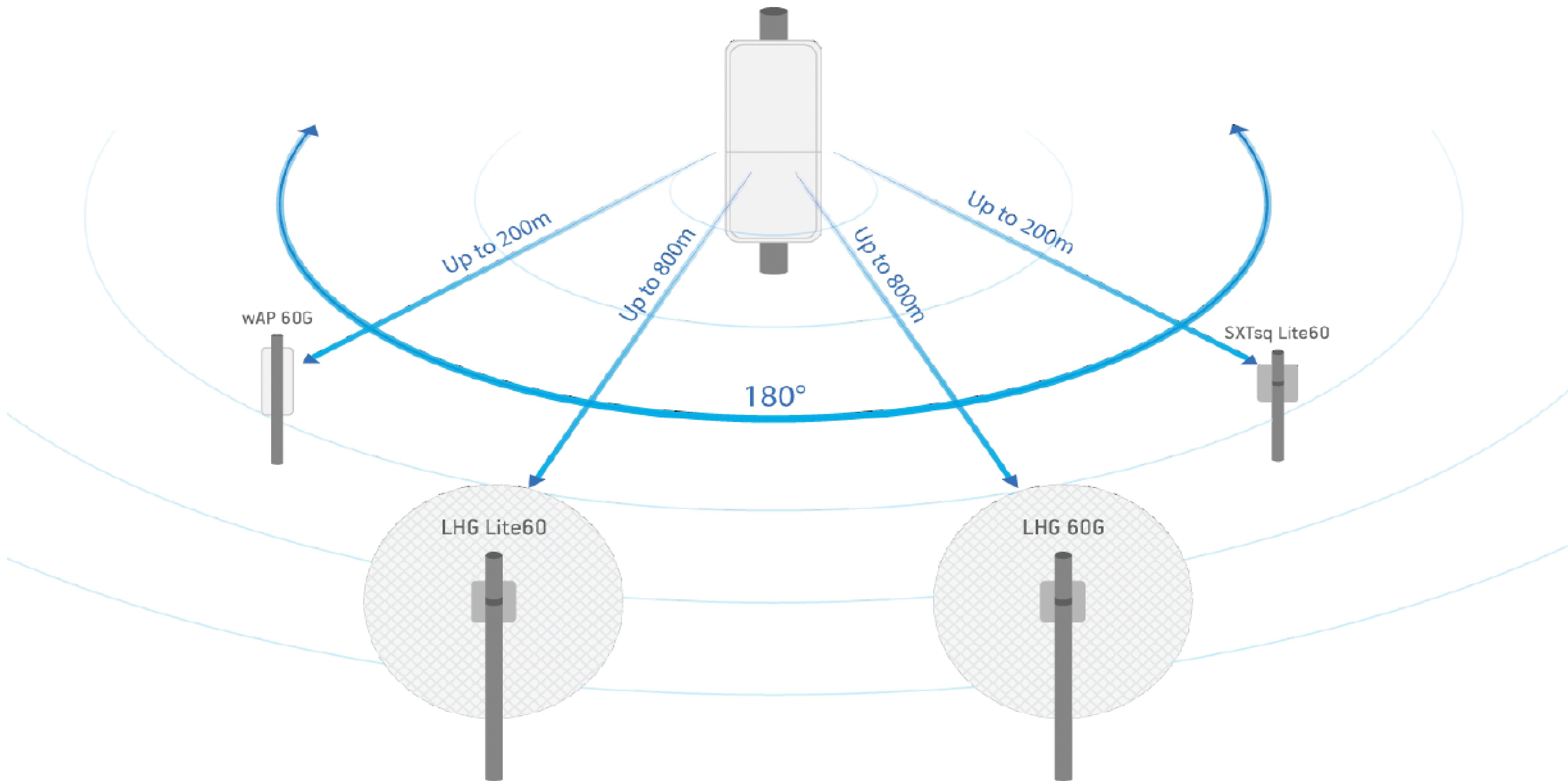
wAP 60G AP



wAP 60G AP



wAP 60Gx3 AP



Distancias de los enlaces hechas con 60GHz

LHG 60G	1500+ metros	LHG 60G
Cube Lite60	800+ metros	wAP 60G AP
LHG 60G	800+ metros	wAP 60G AP
LHG Lite60	800+ metros	wAP 60G AP
wAP 60G	200+ metros	wAP 60G AP

The logo for MikroTik, featuring the word "MikroTik" in a white, sans-serif font. The letter "i" has a small white icon above it, which consists of two curved lines forming a stylized "i".