

# DOSSIER DE CURSOS DE FORMACIÓN

## LIBERA NETWORKS

### LIBERA Networks

#### SEDE CENTRAL

Avda. Juan López Peñalver, 21. PTA.  
29590 Málaga

T: +34 951010529 F: +34 951010542

Email: [info@libera.net](mailto:info@libera.net)

Web: <http://www.libera.net>

#### DELEGACIÓN ANDALUCÍA ORIENTAL

Edificio EUROCEI

Autovía Sevilla-Coria del Río Km. 3,5  
41920 San Juan de Aznalfarache - Sevilla

T: +34 954.17.92.10 F: +34 954.17.05.12

#### DELEGACIÓN CENTRO

P. de la Castellana 128, planta 7

28046 Madrid

T: +34 91.745.23.03 F: +34 91.745.19.22





## DOSSIER DE CURSOS DE FORMACIÓN DE *LIBERA NETWORKS*

1. *REDES INALÁMBRICAS DE ÁREA PERSONAL (WPAN)*
2. *REDES INALÁMBRICAS DE ÁREA LOCAL (WLAN)*
3. *REDES INALÁMBRICAS DE ÁREA METROPOLITANA (WMAN)*
4. *REDES INALÁMBRICAS DE ÁREA EXTENSA (WWAN)*



## 1. REDES INALÁMBRICAS DE ÁREA PERSONAL (WPAN)

**Nombre:** Bluetooth y otras tecnologías WPAN

**Grupo:** Redes Inalámbricas de Área Personal (WPAN)

FWP001	Bluetooth y otras tecnologías WPAN
<b>Duración</b>	65 horas
<b>Objetivos</b>	Este curso se formarán técnicos especializados en tecnología Bluetooth. Adicionalmente serán instruidos en las últimas tecnologías inalámbricas de área personal como ZigBee, RFID,...
<b>Requisitos</b>	Conocimientos básicos sobre redes de datos y programación en lenguaje C
<b>Descripción</b>	<p>En este curso se describirán de forma extensa los fundamentos de Bluetooth, haciendo especial incidencia en el diseño de su stack, sus modos de funcionamientos y demás cuestiones técnicas que conforman su funcionamiento.</p> <p>En una segunda parte teórica se explicarán los fundamentos de otras tecnologías de área personal como ZigBee, RFID, Home-RF, WiMEDIA,...</p> <p>En la parte práctica se hará uso de pilas de desarrollo existentes en el mercado con el fin de poder desarrollar proyectos haciendo uso de estos dispositivos.</p> <p>La composición del curso se presenta a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bloque I: Introducción <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Visión General</li> <li>○ Historia</li> <li>○ Organizaciones y participantes</li> <li>○ Productos y aplicaciones</li> </ul> </li> <li>➤ Bloque II: Tecnología Bluetooth <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Introducción</li> <li>○ Conceptos Básicos</li> <li>○ Radio</li> <li>○ Banda Base</li> <li>○ Protocolo de Gestión de Enlace</li> <li>○ Interfaz del Controlador de Host</li> <li>○ Protocolo de control y adaptación de enlace lógico</li> <li>○ Protocolo de descubrimiento de servicio</li> <li>○ RFCOMM</li> <li>○ Perfiles Bluetooth</li> <li>○ Seguridad</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bloque III: Otras tecnologías PAN                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ WiMEDIA</li> <li>○ Infrared Data Association(IrDA)</li> <li>○ Home-RF</li> <li>○ ZigBee</li> </ul> </li>   <li>➤ Bloque IV: Prácticas                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conexión Punto a Punto.</li> <li>○ Formación de una red punto a multipunto bajo distintos sistemas operativos.</li> <li>○ Programación de aplicaciones.</li> </ul> </li> </ul>
--	---

<b>Nombre:</b> Idetificación por Radiofrecuencia (RFID)
<b>Grupo:</b> Redes Inalámbricas de Área Personal (WPAN)

<b>FWP002</b>	<b>Idetificación por Radiofrecuencia (RFID)</b>
<b>Duración</b>	55 horas
<b>Objetivos</b>	Este curso se formarán técnicos expertos en tecnología de identificación por radiofrecuencia.
<b>Requisitos</b>	Conocimientos básicos sobre redes de datos, programación en C y plataforma .NET
<b>Descripción</b>	<p>En este curso se describirán de forma extensa los fundamentos de RFID, haciendo especial incidencia en el diseño de su stack, sus modos de funcionamientos, diseño de circuitos, antenas y demás componentes que forman estos dispositivos.</p> <p>En la parte práctica se hará uso de distintos dispositivos y fabricantes con el fin de ver la parte más representativa del mercado.</p> <p>La composición del curso se presenta a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bloque I: Introducción                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Generalidades</li> <li>○ Inicios de la tecnología</li> <li>○ Productos y principales precursores</li> </ul> </li>   <li>➤ Bloque II: Tecnología RFID                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Introducción</li> <li>○ Conceptos básicos</li> <li>○ Radio</li> <li>○ Capa de aplicación e interfaces</li> </ul> </li>   <li>➤ Bloque III: Mercado actual                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Costos de la tecnología</li> <li>○ Análisis de mercado actual</li> <li>○ Aplicaciones potenciales</li> </ul> </li> </ul>



## 2. REDES INALÁMBRICAS DE ÁREA LOCAL (WLAN)

**Nombre:** Introducción a las Tecnologías Inalámbricas

**Grupo:** Redes Inalámbricas de Área Local (WLAN)

FWL001	Introducción a las Tecnologías Inalámbricas
Duración	20 horas
Objetivos	Iniciación a nivel usuario en las tecnologías inalámbricas
Requisitos	Conocimientos básicos de informática
Descripción	<p>Este curso describe las características fundamentales de las tecnologías inalámbricas, y da a conocer las principales posibilidades que ofrece.</p> <p>Se realizarán prácticas básicas a nivel usuario que ayudarán a saber responder ante los problemas sencillos que surgen a diario.</p>

**Nombre:** WiFi Básico

**Grupo:** Redes Inalámbricas de Área Local (WLAN)

FWL002	WiFi Básico
Duración	50 horas
Objetivos	Formación de técnicos en redes inalámbricas para instalación y configuración de equipos.
Requisitos	Conocimientos básicos de redes de datos
Descripción	<p>Este curso describe las características fundamentales de este tipo de redes inalámbricas, y da a conocer las principales posibilidades que esta tecnología ofrece, configuración e instalación básica.</p> <p>La composición del curso se presenta a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bloque I: Instalación de una WLAN</li> <li>➤ Bloque II: Configuración de una WLAN</li> <li>➤ Bloque III: Ejercicios prácticos</li> <li>➤ Bloque IV: Resolución de problemas en la instalación</li> </ul>



**Nombre:** Máster WLAN

**Grupo:** Redes Inalámbricas de Área Local (WLAN)

<b>FWL003</b>	<b>Máster WLAN</b>
<b>Duración</b>	175 horas
<b>Objetivos</b>	Formación de expertos en diseño, instalación y configuración en redes inalámbricas de área local.
<b>Requisitos</b>	Conocimientos medios de redes de datos y básicos de redes inalámbricas
<b>Descripción</b>	<p>La composición del master a nivel de bloques se presenta a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bloque I: Fundamentos WLAN</li> <li>➤ Bloque II: Diseño WLAN</li> <li>➤ Bloque III: Implementación WLAN</li> <li>➤ Bloque IV: Seguridad WLAN</li> </ul> <p>Este master dispone de un amplio capítulo de prácticas en cada uno de sus bloques. En ellos se desarrollarán todos los conocimientos teóricos adquiridos en la parte teórica. Se pondrán en uso dispositivos de gama alta de los principales fabricantes del mercado.</p>



### 3. REDES INALÁMBRICAS DE ÁREA METROPOLITANA (WMAN)

**Nombre:** WiMAX Básico

**Grupo:** Redes Inalámbricas de Área Metropolitana (WMAN)

FWM001	WiMAX Básico
<b>Duración</b>	25 horas
<b>Objetivos</b>	Formación de técnicos en redes inalámbricas para instalación y configuración de equipos.
<b>Requisitos</b>	Conocimientos medios de redes de datos y básicos de redes inalámbricas
<b>Descripción</b>	<p>Este curso se mostrarán los aspectos básicos de esta tecnología: posibles servicios a ofrecer, distancias de cobertura, equipos disponibles en el mercado,...</p> <p>La composición del curso se presenta a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bloque I: Introducción</li> <li>➤ Bloque II: Servicios ofrecidos sobre WiMAX</li> <li>➤ Bloque III: Fundamentos técnicos</li> <li>➤ Bloque IV: 802.16 frente a otros estándares</li> <li>➤ Bloque V: Mercado actual</li> <li>➤ Bloque VI: Prácticas</li> </ul>

**Nombre:** WiMAX Avanzado

**Grupo:** Redes Inalámbricas de Área Metropolitana (WMAN)

FWM002	WiMAX Avanzado
<b>Duración</b>	50 horas
<b>Objetivos</b>	Este curso se formarán expertos en el diseño, configuración y administración de redes inalámbricas de área metropolitana.
<b>Requisitos</b>	Conocimientos avanzados de redes de datos y medios de redes inalámbricas
<b>Descripción</b>	<p>Tanto las partes teóricas como prácticas se realizarán con los equipos más avanzados existentes en el mercado, disponiendo siempre de un material actualizado con el que se trabaja en proyectos reales desarrollados por Libera Networks.</p> <p>La composición del curso se presenta a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bloque I: Introducción</li> <li>➤ Bloque II: Servicios ofrecidos sobre WiMAX</li> <li>➤ Bloque III: Espectro y perfiles en 802.16</li> <li>➤ Bloque IV: Capas PHY y MAC</li> <li>➤ Bloque V: Certificaciones</li> <li>➤ Bloque VI: 802.16 frente a otros estándares</li> <li>➤ Bloque VII: Mercado actual</li> <li>➤ Bloque VIII: Prácticas</li> </ul>



---

#### 4. REDES INALÁMBRICAS DE ÁREA EXTENSA (WWAN)

- GSM Básico / Avanzado
- GPRS Básico / Avanzado
- UMTS Básico / Avanzado
- Señalización nº7: SS7
- Redes Inteligentes
- Servicios en Redes Móviles

Con estos títulos se pretende cubrir las necesidades formativas requeridas por el tejido empresarial que nos rodea.