

## Led.h

```
n:Z --> Led() -->
n:Z --> esperar()
encender() -->
numeroLed:Z
encendido:Booleano
<-- apagar()
alternar()
n:Z -->brillar()
```

## holaMundoBeacon.h

```
inicializarPlaquita() -->
setup() -->
<-- loop()
<-- lucesitas()
```

## Medidor.h

```
Medidor() -->
iniciarMedidor()
medirCO2() --> n:Z
medirTemperatura() --> n:Z
```

## PuertoSerie.h

```
bandas:Z -->PuertoSerie() -->
esperarDisponible()
mensaje:T --> escribir()
```

## Publicador.h

```
Publicador() -->
encenderEmisora() -->
valorCO2:Z, contador:N, tiempoEspera:Z --> publicarTemperatura()
beaconUUID:Lista<N>
MedicionesID:
CO2:N,
Temperatura:Z,
Ruido:N
valorCO2:Z, contador:N, tiempoEspera:Z --> publicarCO2()
```

## EmisoraBLE.h

```
nombreEmisora:char, fabricanteID:N, txPower:N -->
EmisoraBLE() -->
encenderEmisora()
FabricanteID:N
txPower:Z
ServicioEnEmisora-->anyadirservicio() --> b:Booleano
ServicioEnEmisora-->anyadirservicioConSusCaracteristicas() --> b:Booleano
ServicioEnEmisora-->
anyadirservicioConSusCaracteristicasYActivar()
--> b:Booleano
instalarCallbackConexionEstablecida()
instalarCallbackConexionTerminada()
--> getConexion() -->BLEConnection
CallbackConexionEstablecida,CallbackConexionTerminada -->
encenderEmisora()
detenerAnuncio()
estaAnunciando() -->b:Booleano
beaconUUID:N, major:Z, minor:Z,rssi:N --> emitirAnuncioIBeacon()
carga:char, tamanyoCarga:N --> emitirAnuncioIBeaconLibre()
```

```
* N --> f() esto es CallbackConexionEstablecida
```

## ServicioEnEmisora.h

```
<-- ServicioEnEmisora()<-- nombreServicio:Texto
elServicio:BLEService
caracteristicas:[Caracteristicas]
<-- escribeUUID()
<-- anyadirCaracteristica() <-- Caracteristica
<-- activarServicio()
```

## Caracteristica.h

```
nombre:Caracter --> Caracteristica() -->
uuidCaracteristica:Lista<N>
laCaracteristica:BLECharacteristic
nombre:Caracter,
permisoRead:BleSecurityMode,
permisoWrite:BleSecurityMode,
tam:N-->
Caracteristica() -->
props:N --> asignarPropiedades() -->
permisoRead:BleSecurityMode,
permisoWrite:BleSecurityMode -->
asignarPermisos() -->
tam:N --> asignarTamanyoDatos() -->
props:N,permisoRead:BleSecurityMode,
permisoWrite:BleSecurityMode,tam:N -->
asignarPropiedadesPermisosYTamanyoDatos() -->
str:Texto --> escribirDatos() --> n:N
str:Texto --> notificarDatos() --> n:N
activar() -->
```