



holaMundoBeacon.h

```
inicializarPlaquita() -->
```

```
<-- loop()
```

```
setup() -->
```

```
<-- lucecitas()
```

puertoSerie.h

```
baudios: N --> puertoSerie() -->
```

```
<-- escribir() <-- mensaje: T
```

```
esperarDisponible() -->
```

publicador.h

```
Publicador() -->
```

```
encenderEmisora() -->
```

```
valorCO2: R,          <--  
contador: Z,          --> publicarCO2()  
tiempoEspera: N      -->
```

```
beaconUUID: [Z]
```

```
laEmisora: EmisoraBLE
```

```
RSSI: Z
```

```
MedicionesId:{CO2: N, Temperatura: N, Ruido: N}
```

```
valorTemperatura: R,  <--  
contador:Z,          --> publicarTemperatura()  
tiempoEspera: N      -->
```

```
p:T, n: Z --> alReves() --> T
```

```
pString: [char], pUint: R, tamMax: Z --> stringAUint8AlReves() --> Z
```

servicioEnEmisora.h

```
CallbackCaracteristicaEscrita:  
{conn_handle:R, BLECharacteristic, data:Z,len:R}
```

```
uuidServicio: N
```

```
elServicio: BLEService
```

```
Caracteristicas: {lasCaracteristicas}
```

```
<-- ServicioEnEmisora() <-- nombreServicio_[char]
```

```
<-- escribeUUID()
```

```
<-- anyadirCaracteristica <-- Caracteristica
```

```
<-- activarServicio()
```

```
BLEService() --> operator
```

Caracteristica

```
nombreCaracteristica_: [char] --> Caracteristica()
```

```
nombreCaracteristica_: [char], props: Z,  
permisoRead: BleSecurityMode,      --> Caracteristica() -->  
permisoWrite: BleSecurityMode, N
```

```
uuidCaracteristica: [N]
```

```
laCaracteristica: BLECharacteristic
```

```
uuidServicio: [N]
```

```
<-- instalarCallbackCaracteristicaEscrita() <-- cb: CallbackCaracteristicaEscrita
```

```
props: Z,  
permisoRead: BleBleSecurityMode,  --> asignarPropiedadesPermisosYTamanyoDatos() -->  
permisoWrite: SecurityMode, tam:Z
```

```
str: [char] --> escribirDatos() -->  
R          <--
```

```
props: Z --> asignarPropiedades() -->
```

```
permisoRead: BleSecurityMode,  
permisoWrite: BleSecurityMode --> asignarPermisos() -->
```

```
str: [char] --> notificarDatos() -->  
N          <--
```

```
tam: Z --> asignarTamanyoDatos() -->
```

```
<-- activar()
```