

Para utilizar la librería de PWM lo primero es crear un dato de tipo estructura, como muestra la Figura 1. La estructura esta definida en el archivo *pwm\_lib.h*, si bien contiene varios parámetros lo que nos interesa configurar es el pin (*pin*), el *wrap* y el divisor de clock (*clk\_div*).

```
typedef struct {uint pin;
                uint slice;
                uint channel;
                uint wrap;
                uint clk_div;
} pwm_config_t;
```

*Figura 1. Estructura de inicializacion de PWM*

```
pwm_config_t cooler={.pin=PIN_PWM,
                    .wrap=12499,
                    .clk_div=10
};
```

*Figura 2. Estructura en el código fuente*

Con los datos de la Figura 2 se utiliza la función *pwm\_init\_config()* la cual recibe como parámetro el puntero a la variable del tipo estructura de la Figura 1. Dentro de la función se configura la frecuencia y el pin (slice y canal). Realizado este paso solo resta indicar el duty. Esta función inicia de inmediato el PWM. En caso de querer apagar/activar el PWM solo se deberá usar la función *pwm\_set\_enable\_state()*.

```
void pwm_set_enabled_state(pwm_config_t *config, bool enabled)
{
    if (config == NULL) return;
    pwm_set_enabled(config->slice, enabled);
}
```

*Figura 3. Habilitacion/Deshabilitacion del PWM*

**config:** Se requiere el puntero del tipo estructura

**enabled:** True para habilitar o False para apagar