

IDENTIFICACIÓN DE FUNCIONES: (HANDPAN)

● **Verificar tarjeta SD.**

```
if (!SD.begin(pinSD)) {  
  Serial.println("Fallo en la tarjeta SD");  
  return;  
}
```

- Si la señal detectada es distinta de “SD.begin(pinSD)”, el programa tendrá como salida “Fallo en la tarjeta sd” ya sea porque no está conectada o porque no se ha detectado

correctamente..

- Una vez la tarjeta este bien conectada, el programa seguirá su curso.

● **Detectar e identificar sensor/pad.**

```
if (pad1 > sensel){  
  
  Serial.println("pad1");  
  Serial.println(pad1);  
  Serial.println("sonido");  
  Serial.println(select1);  
  Serial.println("volumen");  
}
```

- La entrada en este caso sería el golpe a uno de los sensores. El programa detecta que sensor se ha tocado ya que sería $pad1 > sensel$, y entonces se imprime en el programa las características atribuidas a dicho sensor, como el sonido que tendría como salida el mismo o el volumen, con la función “serial.println(...)”.

● **Volumen dependiente de la sensibilidad.**

```
delay (5);  
volsensor = pad1 / 200 ;  
tmrpcm.setVolume(volsensor);  
//tmrpcm.setVolume(volumen1);  
Serial.println(volumen1);
```

- Con la función “volsensor” conseguimos que el volumen atribuido al sonido de dicho sensor/pad sea proporcional a la fuerza con la que es golpeado el sensor.

- Para ello, se divide el número que el pad1 detecta como entrada (golpe) y lo divide entre 200, para que el valor que se le atribuye al volumen del sonido sea posible de reproducir.

- “tmrpcm.setVolume (volsensor)” da acceso a la librería que en este caso permite reproducir sonidos con arduino, y luego, se imprime el volumen que va salir por el altavoz con “Serial.println(volumen1).”

● **Relacionar sonido con cada pad.**

```
if (pad1 > sensel)  
  if (select1 == 1){  
    tmrpcm.play("sonido1.wav"); |  
    delay(tiempo);}
```

- Una vez que se detecta que sensor a recibido el golpe de entrada, que sera el sensor cuyo pad sea mayor que la sensibilidad del mismo, hay que relacionar el sensor con el sonido que queremos que reproduzca como salida por el altavoz.

- Para ello, cuando $select == 1$ del pad que sea, se accede al sonido.wav que hayamos relacionado previamente con dicho sensor. Para ello se usa “tmrpcm.play(....wav), que accede a los sonidos descargados en nuestra tarjeta SD.