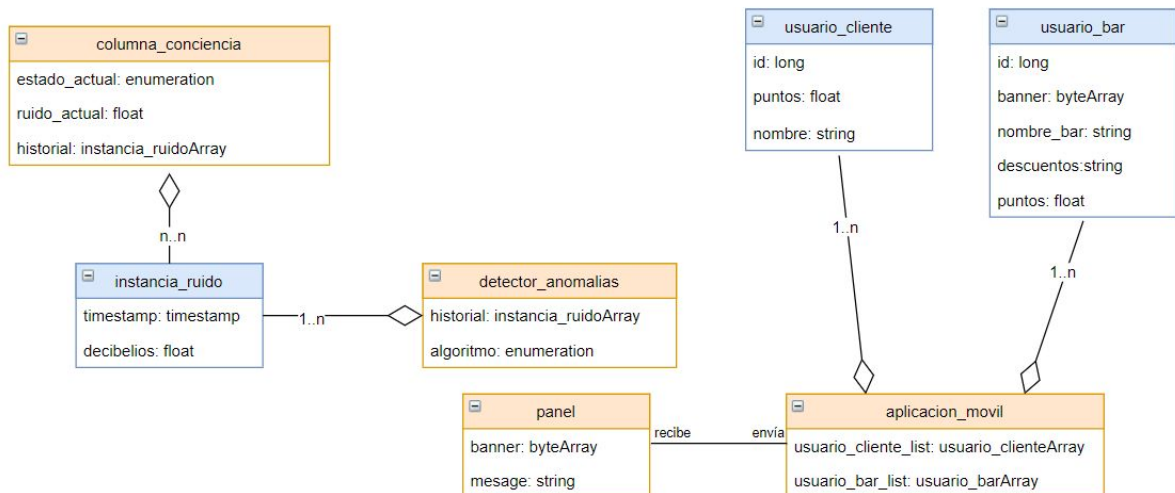


Informe de nivel de despliegue.

Las entidades virtuales destacadas son las que se indican en el siguiente diagrama.



Los naranjas son los que tienen un soporte hardware directo.

Los tipos y descripciones se especifican a continuación.

Instancia de ruido.		
Atributos	Tipos	Descripción
Decibelios	Float	Decibelios de la instancia
Timestamp	Timestamp	Instante en que se toma la muestra

Columna de la conciencia		
Atributos	Tipos	Descripción
Estado actual	Enumeration	Estado de la columna
Ruido actual	Float	Valor del ruido actual
History	(Float, Timestamp) array	Histórico de las instancias de sonido

aplicacion_movil		
Atributos	Tipos	Descripción
usuario_cliente_list	usuario_clienteArray	Lista de usuarios clientes
usuario_bar_list	usuario_barArray	Liista de usuarios bar

detector_anomalias		
Atributos	Tipos	Descripción
historial	instancia_ruido array	Historial de ruido
algoritmo	Enumeration	Algoritmo actual

usario_bar		
Atributos	Tipos	Descripción
id	long	id de usuario
puntos	float	puntuación del bar
nombre_bar	string	nombre del bar
descuentos	string	mensaje que puede poner el bar

usario_cliente		
Atributos	Tipos	Descripción
id	long	id de usuario
puntos	float	puntuación del usuario
nombre	string	nombre de usuario

En el siguiente diagrama se muestra el despliegue y se explica la funcionalidad de cada caso.

1 Micrófono: Micrófono que recolecta datos de ruido.

2 Arduino: Dispositivo que elimina valores extremos y los envía a las raspberry.

3 Raspberry: Controla la intensidad de la columna de la conciencia con los umbrales definidos.

4 Columna de la conciencia: Columna con leds controlada por la raspberry.

5 Redes de comunicación.

Para conectar los dispositivos de la zona (antes del router) se emplea MQTT-S, después del router se emplea TCP/HTTPS.

6 Medidas de seguridad en red: se emplean cifrados (implícito a los protocolos empleados).

7 Router: Enruta paquetes a otras redes.

8 Red de comunicación (ancho de banda grande): Se emplea TCP, es segura, y necesitamos más ancho de banda.

9 Cloud: Implementamos diversos servicios en cloud, para tener escalabilidad y facilidad en la gestión.

10 Servidor web: Ofrece interfaz web a los gestores.

11 Servidor Cloudant nosql: Guardamos la información del sonido.

12 Detector de anomalías: Detecta anomalías en los datos.

13 Aplicación móvil: Parte del servidor de la aplicación móvil.

14 Smartphone: Los usuarios pueden acceder a la aplicación.

15 Panel: Muestra el banner del bar más silencioso.