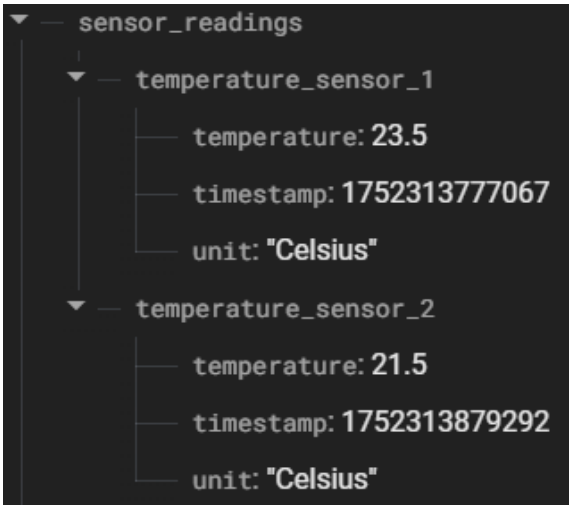
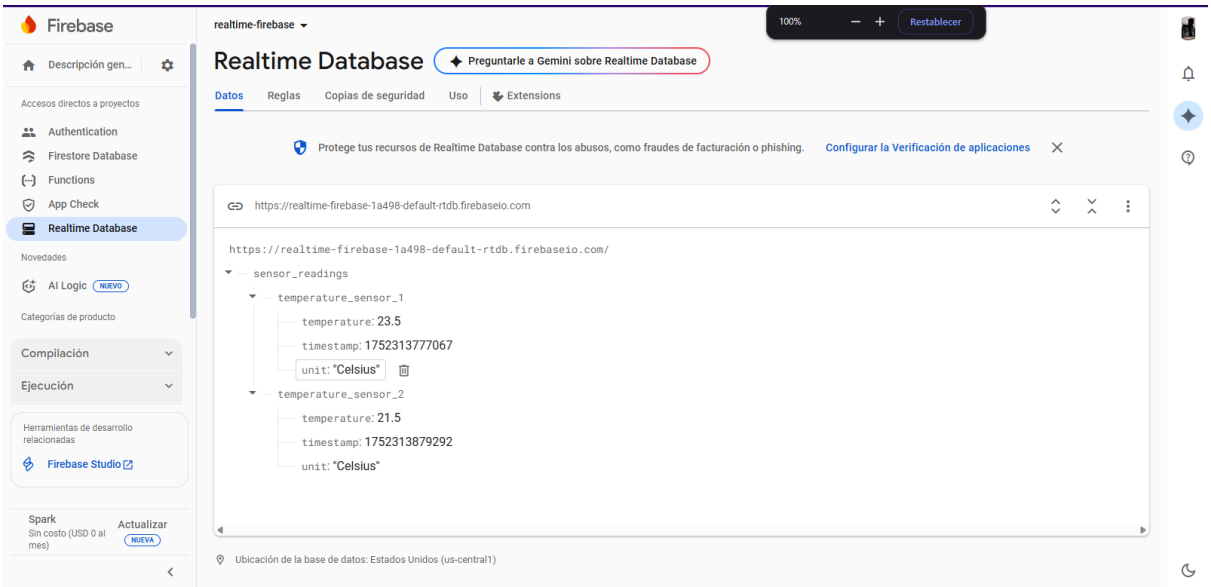
Asignatura: Herramientas de construcción de Software
Carrera: Ingeniería de Software
Docente: Harry Carpio S.
Fecha: Julio del 2025
Nombre: Daniel Villarroel, Joseph Naranjo

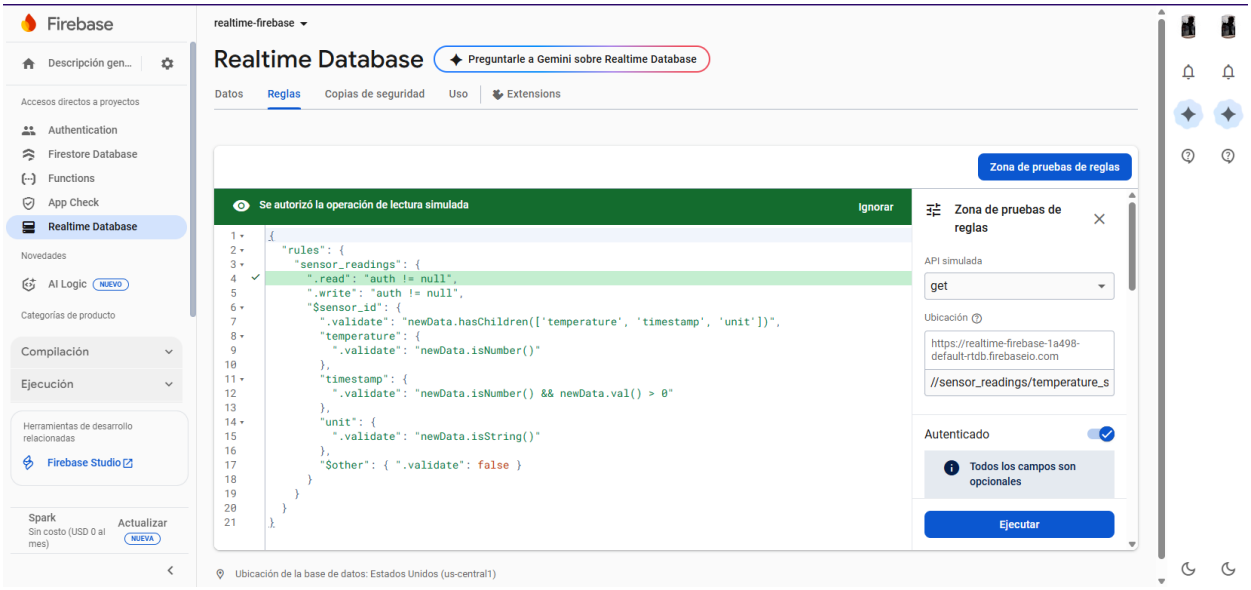
Instrucciones

1. Crear una cuenta en Firebase, iniciar un nuevo proyecto.
2. Crear una base de datos en Realtime Database, crearla en modo de prueba.
3. Investigar y escribir dos registros con el siguiente formato:





Asignatura: Herramientas de construcción de Software
Carrera: Ingeniería de Software
Docente: Harry Carpio S.
Fecha: Julio del 2025
Nombre: Daniel Villarroel, Joseph Naranjo



Entregables

1. Código fuente usado para escribir en Realtime Database.

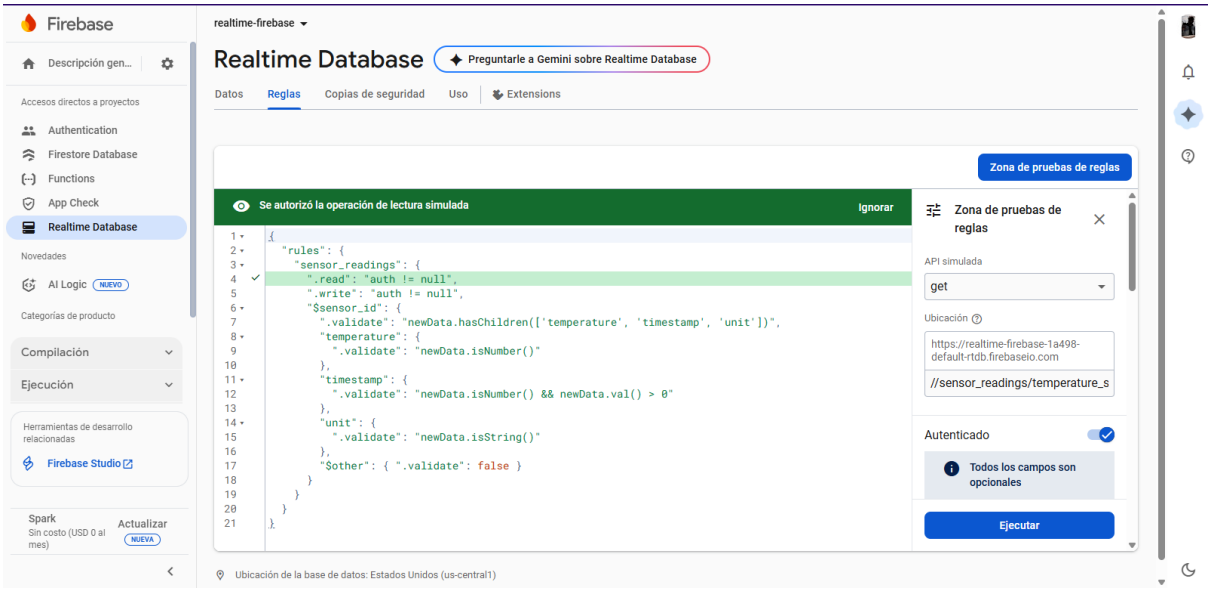
```
function actualizarSensor(idSensor, temperatura) {
  const db = getDatabase();
  const sensorRef = ref(db, `sensor_readings/${idSensor}`);

  set(sensorRef, {
    temperature: temperatura,
    timestamp: Date.now(),
    unit: "Celsius"
  });
}

actualizarSensor("temperature_sensor_1", 24.0);
```

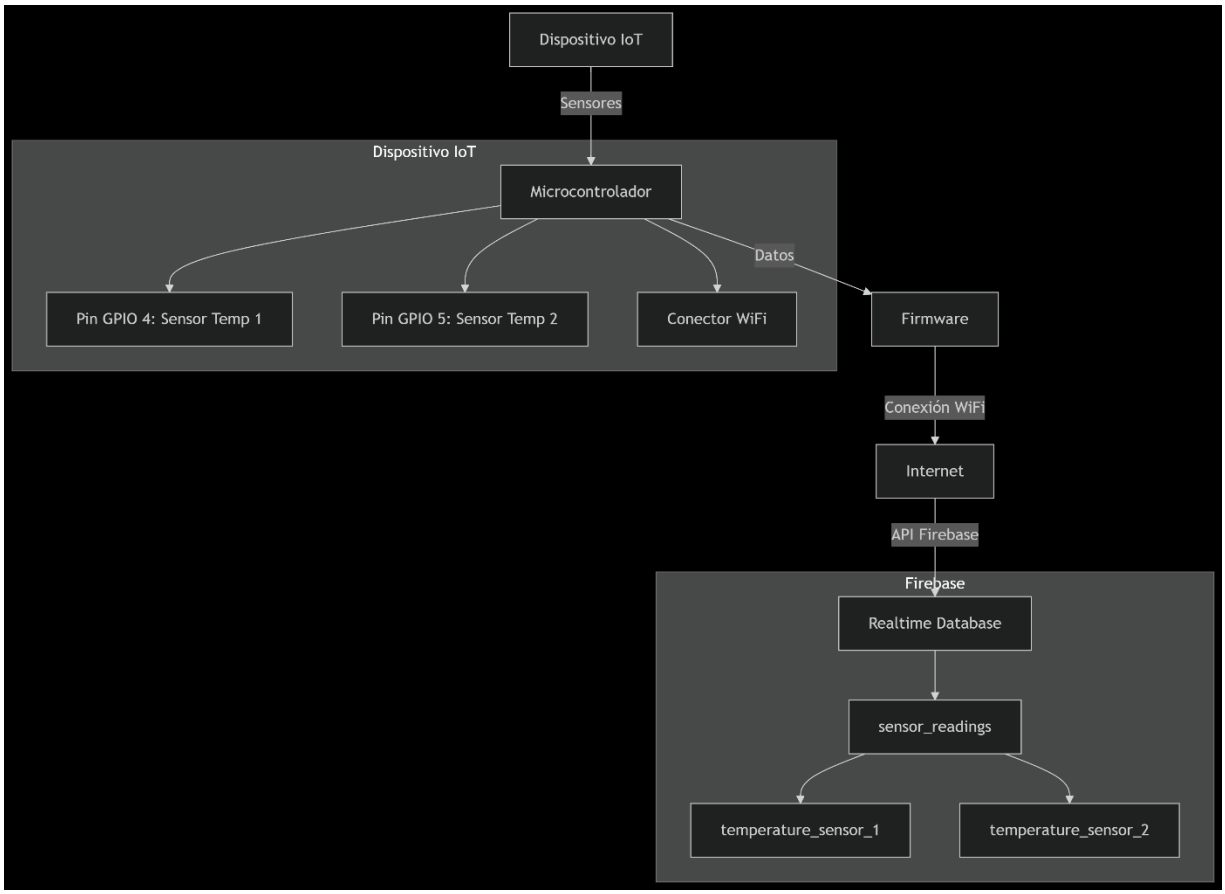
2. Captura completa de la consola web de Firebase, debe verse claramente el nombre de su proyecto.

Asignatura: Herramientas de construcción de Software
Carrera: Ingeniería de Software
Docente: Harry Carpio S.
Fecha: Julio del 2025
Nombre: Daniel Villarroel, Joseph Naranjo



3. Diagrama que muestre dónde estaría ubicado su código si contara con un dispositivo IoT.

Asignatura: Herramientas de construcción de Software
Carrera: Ingeniería de Software
Docente: Harry Carpio S.
Fecha: Julio del 2025
Nombre: Daniel Villarroel, Joseph Naranjo



4. Explicación de qué ocurre si se trata de escribir más datos para un mismo sensor.

a) **La escritura se permite** si incluye exactamente los campos:
   - `temperature` (número)
   - `timestamp` (número > 0)
   - `unit` (texto)

b) **Se rechaza** si:
   - Falta algún campo
   - Algún campo tiene tipo incorrecto
   - Se incluyen campos extra no permitidos

c) **Los nuevos datos reemplazan a los anteriores** del mismo sensor.

d) **Solo usuarios autenticados** (`auth != null`) pueden leer o escribir.

Asignatura: Herramientas de construcción de Software
Carrera: Ingeniería de Software
Docente: Harry Carpio S.
Fecha: Julio del 2025
Nombre: Daniel Villarroel, Joseph Naranjo