**Identificación de componentes**

*Nomenclatura y versionamiento. - Los módulos y componentes del proyecto están etiquetados como CM0X y MD0X, respectivamente; y su versión se verá reflejada en la numeración posterior al punto (.) dentro de su nomenclatura.*

MD01.01.- Aplicación móvil

* *CM01.01*.- Sistema de visión artificial
* *CM02.01*.- Sistema de reconocimiento del cuerpo humano
* *CM03.01*.- Interfaz gráfica de usuario
* *CM04.01*.- Modulo bluetooth
* *CM05.01*.- Base de datos

*MD02.01.-* Sistema embebido

* *CM06.01*.- Sensor angular
* *CM07.01*.- Arduino
* *CM08.01*.- Módulo bluetooth

MD03.01.- Google Drive

* *CM09.01*.- Respaldo y restauración

Identificación de Pruebas

Pruebas Unitarias: Cada componente presenta el identificador (PU0X) y nombre de las pruebas unitaria que lo componen.

Pruebas de Integración: Cada componente presenta el identificador (PI-IDComponente).

Pruebas de Sistema: Cada módulo presenta el identificador (PS-IDMódulo).

PS-MD01.01.- Aplicación móvil

* *PI-CM01.01*.- Sistema de visión artificial
  + PU01.- Comunicación con la cámara del dispositivo
  + PU02.- Puntos de referencia
  + PU03.- Toma de fotografía
* *PI-CM02.01*.- Sistema de reconocimiento del cuerpo humano
  + PU04.- Lectura de fotografía
  + PU05.- Preprocesamiento de la imagen
  + PU06.- Procesamiento de la imagen
  + PU07.- Calculo de medidas
* *PI-CM03.01*.- Interfaz gráfica de usuario
  + PU08.- Secuencia y enrutamiento de pantallas
  + PU09.- Repuesta de formulario
  + PU10.- Respuesta de teclado
  + PU11.- Respuesta de botones
  + PU12.- Persistencia de datos
* *PI-CM04.01*.- Modulo bluetooth
  + PU13.- Comunicación con modulo bluetooth del dispositivo.
  + PU14.- Recepción de datos.
* *PI-CM05.01*.- Base de datos
  + PU15.- Creación de base de datos local en dispositivo
  + PU16.- Comunicación aplicación-base de datos
  + Altas de registros
    - PU17.- Altas de Pacientes
    - PU18.- Altas de Historial Clínico
    - PU19.- Altas de Consulta
  + Bajas de registros
    - PU20.-Bajas de Pacientes
  + Cambios en registros
    - PU21.- Cambios de Historial Clínico
    - PU22.- Cambios de Consulta
    - PU23.- Cambios de Pacientes
  + Consultas en registros
    - PU24.- Cambios de Historial Clínico
    - PU25.- Cambios de Consulta
    - PU26.- Cambios de Pacientes

*PS-MD02.01.-* Sistema embebido

* *PI-CM06.01*.- Sensor angular
  + PU27.-Funcionalidad
  + PU28.- Precisión
* *PI-CM07.01*.- Arduino
  + PU29.- Funcionalidad
  + PU30.- Comunicación con módulo bluetooth
  + PU31.- Envío de datos con módulo bluetooth
  + PU32.- Comunicación con sensor angular
* *PI-CM08.01*.- Módulo bluetooth
  + PU33.- Funcionalidad
  + PU34.- Recepción de datos.

*PS-*MD03.01.- Google Drive

* *PI-CM09.01*.- Respaldo y restauración
  + PU35.- Comunicación con el servicio
  + PU36.- Respaldo de información
  + PU37.- Recuperación de información

Identificación de elementos para ambiente de pruebas

*Nomenclatura. - Los recursos de hardware y software que se utilizarán para la realización de pruebas son enlistados a continuación, bajo el etiquetado R0X.*

Computadores

* R01.- Notebook HP
  + Procesador: I5-6200U 2.3GHz x 4
  + Sistema Operativo: Ubuntu 16.04 LTS + Windows 10
  + RAM:8GB
  + Almacenamiento:1TB
* R02.- Notebook DELL
  + Procesador: I5-7200U 2.50GHz x4
  + Sistema Operativo: Ubuntu 16.04 LTS + Windows 10
  + RAM: 8GB
  + Almacenamiento: 1TB
* R03.- Computadora de Escritorio:
  + Procesador: Ryzen 5 1500X 3.5GHz x 4
  + Sistema Operativo: Ubuntu 16.04 LTS + Windows 10
  + RAM:8GB
  + Almacenamiento:840GB

Dispositivos móviles

* R04.- Smartphone Redmi note 7:
  + Procesador: Octa-core (4x2.2 GHz Kryo 260 & 4x1.8 GHz Kryo 260)
  + Sistema Operativo: Android 9
  + RAM:4GB
  + Almacenamiento:64GB
  + Cámara trasera: Dual 48 MP (f/1.8) + 5 MP (f/2.4)
  + Bluetooth: 5.0
* R05.- Smartphone Samsung Galaxy A51
  + Procesador: Octa-core (2.3Ghz Quad-Core ARM Cortex-A73 & 1.7Ghz Quad-Core ARM Cortex-A53)
  + Sistema Operativo: Android 10
  + RAM:4GB
  + Almacenamiento:128GB
  + Cámara trasera: (quad cámara) 48 MP + 12MP ultrawide (f/2.2 13mm 1.12µm) +5MP telephoto (f/2.4 40mm)+5MP depth sensor (f/2.2 1/5.0" 1.12µm)
  + Bluetooth:5.0 con A2DP/LE
* R12.- Smartphone Huawei p30
  + Procesador: Kirin 710 (4x2.2GHz + 4x1.7GHz).
  + Sistema Operativo: Android 10
  + RAM:4GB
  + Almacenamiento:128GB
  + Cámara trasera: 24 MP (f/1.8) + gran angular de 8 MP (f/2.4) + detección de profundidad de 8 MP (f/2.4).
  + Bluetooth: 4.2
* R13.- Smartphone Moto Z
  + Procesador: Snapdragon 820 Quad Core (2x2.15GHz + 2x1.6GHz)
  + Sistema Operativo: Android 8
  + RAM:4GB
  + Almacenamiento:32GB
  + Cámara trasera: 13 MP
  + Bluetooth: 4.1

Software

* R8.- Paquete de ofimática: Microsoft Office 365
  + Versión: actualización más reciente.
* R9.- IDE de desarrollo: Visual Studio Code
  + Versión: 1.46 o actualización más reciente.
* R10.- Software de Arduino
  + Versión: 1.8.13 o actualización más reciente.
* R14.- GitHub
  + Sistema de gestión de proyectos y control de versiones de código.
* R15.- SICMA (código fuente)
  + Versión: 0.01 con actualización más reciente.

Otros

* R6.- Plicómetro:
  + Alcance de medición: 0 -88 mm
  + Dimensiones: 27cm x 25cm x 1cm
  + Peso: 150 grs.
* R7.- Placa Arduino
  + Microcontrolador: ATmega328P – 8-bit AVR family microcontroller
  + Voltaje: 5V
  + Voltaje recomendado para los pines: 7-12V
  + Pines análogos de entrada: 6
  + Pines digitales de entrada y salida: 14
  + Corriente en pines de entrada y salida: 40 mA
  + Frecuencia (Velocidad de reloj):16 MHz
* R14.- Módulo bluetooth
  + Seguridad: Autenticación y encriptación
  + Perfiles Bluetooth: Puerto serie bluetooth.
  + Distancia de hasta 10 metros en condiciones óptimas
  + Voltaje de Operación: 3.6 VDC a 6 VDC
  + Consumo Corriente: 30 mA a 50mA
  + Chip: BC417143
  + Temperatura de trabajo (Max): 75°C
  + Temperatura de trabajo (Min): -20°C
  + Dimensiones: 4.4 x 1.6 x 0.7 cm
* R15.- Potenciómetro de precisión
  + Resistencia 10k
  + Tolerancia ±5%
  + Potencia 2W
* R16.- Batería
  + Tipo de batería Ion de litio
  + Voltaje 7.4V
  + Capacidad 2.2Ah