



ADVANCED TECHNOLOGY

# alma WORKSTATION



RADIOLOGY

# HORUSTECH

SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

**DISTRIBUIDOR AUTORIZADO  
PARA EL ECUADOR**



**alma**  
medical imaging

# SOBRE ALMA

Alma es una empresa tecnológica especializada en el desarrollo de soluciones basadas en la imagen médica digital para profesionales de la salud.

Hace más de 15 años, Alma nació con la vocación de crear herramientas destinadas a la ayuda en el diagnóstico y a la toma de decisiones basadas en la imagen médica digital.

Con el transcurrir del tiempo y la sofisticación de la tecnología radiológica, Alma ha ido evolucionando y transfiriendo el desarrollo científico a la praxis médica, creando soluciones avanzadas centradas en el paciente y el profesional sanitario.

A día de hoy, nuestra misión es crear soluciones flexibles con herramientas basadas en el modelo específico de paciente, dirigido a la medicina personalizada.



Más de 5.000 licencias de Alma WORKSTATION han sido implementadas con éxito en más de 200 hospitales y centros de salud, en más de 40 países diferentes, entre los que destacan España, Francia, Italia, Colombia, Chile, Argentina, Marruecos o el Reino de Bahrén .



2005

2020

2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020

# almaWORKSTATION

## DIAGNOSING THE FUTURE TOGETHER

Conjunto de visores de imágenes médicas digitales especialmente diseñados para trabajar en estaciones de trabajo radiológicas, con monitores de grado médico de alta resolución que incluyen herramientas avanzadas de última generación tecnológica.

Los visores de Alma WORKSTATION, destinados a profesional sanitario, están validados por el IHE, cumplen con la normativa de Estándar DICOM y, por lo tanto, están preparados para trabajar integrados con sistemas de información sanitarios tipo HIS/RIS/PACS. Asimismo, cumplen los requisitos de la Directiva 93/42/CEE relativa a los productos sanitarios, obteniendo el marcado CE clase IIa por SGS Belgium NV (organismo notificado número 1639).

### alma2DVIEWER

**Visor DICOM multimodalidad** que incluye **herramientas de última generación** para la visualización y análisis de imágenes médicas digitales.

- Gestión, comparación y sincronización de series y datasets de imágenes.
- Herramientas avanzadas de medición y cálculo de ROI.
- Creación y gestión de imágenes clave (KIN).
- Exportación de estudios y grabación de CD.
- Sustracción de series tomográficas.



### alma3DVOLUME

**Visor DICOM de series tomográficas** que incluye **herramientas avanzadas** de alta calidad diagnóstica para la **reconstrucción 3D** y el **renderizado de volumen**.

- Visualización VR 3D, MIP y MPR interactiva y sincronización de múltiples modelos 3D. Rotación automática de la vista VR.
- Segmentación automática y manual y exportación en formato STL para impresión 3D.
- Paletas de colores predefinidas y configurables
- Gestión de Flujos de Trabajo y Protocolos de Visualización personalizados.



### almaMPR

**Visor DICOM de Reconstrucción Multiplanar**, para la **visualización interactiva desde cualquier plano** Axial, Sagital, Coronal, Oblicuo, Doble Oblicuo y Curvo.

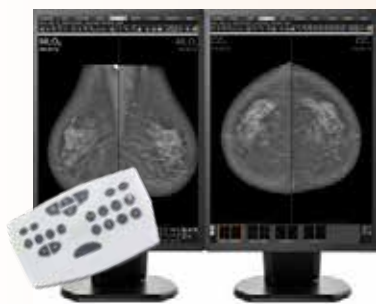
- Vistas MPR simultáneas en tiempo real, con control de grosor de corte configurable y proyección MIP, MinIP y VR.
- Generación de nuevas series desde cualquier plano.
- Corregistro y sincronización de series 3D y carga de múltiples modelos 3D.
- Herramientas de medición, anotaciones y ROI.



### almaMAMMO

**Visor DICOM** diseñado para la **evaluación precisa y eficiente** de estudios de **mamografía en 2D y 3D** (Tomosíntesis).

- Clasificación automática de imágenes por proyección, lateralidad y temporalidad y comparación automática con las exploraciones previas del paciente.
- Gestión avanzada de protocolos de visualización y configuración personalizada del flujo de trabajo.
- Integración con sistemas de diagnóstico automático (CAD).
- Marcas de posicionamiento en Tomosíntesis.





## alma**ORTHO**

**Visor DICOM para Ortopedia y Traumatología** que incluye herramientas para la **planificación pre y post quirúrgica de intervenciones de prótesis.**

- Base de Datos con + 10.000 plantillas digitales de Prótesis de cadera, rodilla y hombro.
- Planificación automática de Implantes de Prótesis de cadera.
- Tests postquirúrgicos (Lee&Charnley, Gruen y Apertura del Acetábulo).
- Anotaciones y mediciones sobre la imagen Telemetría.
- Recorte y reposición semiautomática de la imagen para análisis de fracturas.



## alma**NUCLEAR**

**Visor DICOM para el diagnóstico por la imagen** de exploraciones de **Medicina Nuclear**, a partir de imágenes CT, imágenes gammagrafía o PET.

- Herramientas avanzadas de Fusión de Escáneres CT/PET y CT/SPECT.
- MPR de las imágenes CT, PET/SPECT y FUSIÓN.
- Herramientas de cuantificación del SUV (Standard Uptake Value) y del ROI.
- Librería específica de Paletas de colores en la imagen fusionada.
- Sincronización de vitas por Field Of View.
- Vista MIP con rotación automática.



## alma**VASCULAR**

**Visor DICOM para el análisis y diagnóstico avanzado vascular.** Cuenta con **herramientas para la detección de anomalías y planificación quirúrgica.**

- Segmentación automática de la Estructura Vascular.
- Reconstrucción MPR Curvo, Panorámica, gráfica 3D Endoluminal, Paraxial, etc.
- Datos relevantes de análisis vascular y estenosis.
- Análisis de las calcificaciones.
- Detección automática de Trayectos vasculares



## alma**CARDIO**

**Visor DICOM especialmente diseñado para la visualización y el análisis de estudios de cardiología** a partir de XA-DICOM.

- Herramientas avanzadas para la visualización y análisis de patologías cardiovasculares.
  - Análisis Coronario Cuantitativo (QCA)
  - Análisis Ventricular Izquierdo (LVA)
  - Análisis por Sustracción Digital (DSA)
- Herramientas ECG.



## alma**DENTAL**

**Visor DICOM diseñado para odontología y cirugía maxilofacial**, que incluye **herramientas para las vistas panorámicas, paraxiales y tridimensionales.**

- Generación automática de Ortopantomografías e Imágenes Ortorradiales.
- Reconstrucción tridimensional a partir del TAC.
- Posicionamiento del canal mandibular.
- Reconstrucción MPR, MIP, MinMIP y Average.
- Generación automática de Imágenes Paraxiales por piezas/segmentos de la Arcada Dental.





**Alma 2D VIEWER es un visor DICOM multimodalidad que incluye herramientas de última generación para la visualización y análisis de imágenes médicas digitales. Especialmente diseñado para la valoración radiológica y el diagnóstico por la imagen, permite comparar y sincronización los estudios actuales con los previos del paciente.**

- Gestión de series y datasets de imágenes.
- Comparación y sincronización automática de series actuales y previas del paciente.
- Herramientas avanzadas de medición y cálculo de ROI.
- Creación y gestión de imágenes clave (KIN).
- Exportación de estudios y grabación de CD.
- Interfaz oscura (de bajo contraste) para entorno radiológico.
- Costura de Imágenes.
- Sustracción de series tomográficas.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Gestión remota de licencias.
- Interfaz oscura (de bajo contraste) para entorno radiológico.
- Integración automática con sistemas HIS/RIS/PACS y Alma HEALTH PLATFORM.
- Herramientas de manipulación y anotación sobre la imagen: zoom, distancias, ángulos, comentarios, diámetros, áreas, regiones de interés (ROI).
- Acceso automático a las exploraciones previas del paciente.
- Gestión avanzada de flujo de trabajo y protocolos de visualización personalizados.
- Líneas de referencia para localización de la imagen en estudios sobre localizadores.
- Generación de notas de Imagen Clave (KIN).
- Selección de imágenes para operaciones de fusión, con proyección promedio MIP o MinIP.
- Herramienta avanzada de sustracción digital para angiografía digital.
- Filtro de eliminación de ruido en imágenes 2D.
- Herramienta de Punto 3D.
- Control de cine: avance, retroceso, bucle infinito, control de velocidad (FPS), etc.
- Visualización de waveforms (ECG).
- Exportación de estudios en formato DICOM, JPG, TIF o BMP y impresión de imágenes en impresoras de placas (DICOM) o de papel (Windows).
- Conformidad con el estándar DICOM 3.0 (Query/Retrieve, WADO y Stow).

## REQUISITOS HARDWARE Y SOFTWARE

Componente	Requerimiento mínimo	Requerimiento recomendado
Sistema operativo	- SO Windows 7 o superior -.NET Framework 3.5	- Windows 10, 64 bits -.NET Framework 4.0
Procesador	Intel® Core™ 2 Duo o superior	Intel® Core™ de 7ma generación
Memoria RAM	2 GBytes	8 Gbytes o superior
Tarjeta gráfica	--	Tarjeta para monitores radiológicos de alta resolución
Disco duro	320 GBytes	1 Terabyte o superior



**Alma 3D VOLUME** es un visor DICOM de series tomográficas (CT, MR, etc.) que incluye herramientas avanzadas de alta calidad diagnóstica para la reconstrucción 3D y el renderizado de volumen. Incorpora además herramientas de segmentación de estructuras internas que permiten aislar diferentes órganos e incluso imprimirlos en 3D.

- Visualización interactiva (rotación, zoom y pann) y sincronización de múltiples modelos 3D.
- Visualización del volumen en VR 3D, MIP y MPR.
- Rotación automática de la vista VR.
- Segmentación automática y manual de estructuras internas.
- Segmentación automática de hueso.
- Exportación de segmentación en formato STL para impresión 3D.
- Paletas de colores predefinidas y configurables para resaltar determinados tejidos y partes del cuerpo.
- Gestión de Flujos de Trabajo y Protocolos de Visualización (Hanging Protocols) personalizados.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Gestión remota de licencias.
- Interfaz oscura (de bajo contraste) para entorno radiológico.
- Integración automática con sistemas HIS/RIS/PACS y Alma HEALTH PLATFORM.
- Herramientas de manipulación y anotación sobre la imagen: zoom, distancias, comentarios, ángulos, diámetros, áreas, regiones de interés (ROI).
- Acceso automático a las exploraciones previas del paciente.
- Gestión avanzada de flujo de trabajo y protocolos de visualización personalizados.
- Líneas de referencia para localización de la imagen en estudios sobre localizadores.
- Proyecciones ortogonales (axial, sagital y coronal) y volumen 3D.
- Paletas de colores predefinidas y personalizables.
- Herramientas de segmentación manual y automática.
- Exportación de volumen 3D a STL.
- Generación de notas de Imagen Clave (KIN).
- Selección de imágenes para operaciones de fusión, con proyección promedio MIP o MinIP.
- Control de cine: avance, retroceso, bucle infinito, control de velocidad (FPS), etc.
- Conformidad con el estándar DICOM 3.0 (Query/Retrieve, WADO y Stow).

## REQUISITOS HARDWARE Y SOFTWARE

Componente	Requerimiento mínimo	Requerimiento recomendado
Sistema operativo	SO Windows 7 o superior - .NET Framework 3.5	Windows 10, 64 bits - .NET Framework 4.0
Procesador	Intel® Core™ 2 Duo o superior	Intel® Core™ de 7ma generación
Memoria RAM	4 GBytes	8 Gbytes o superior
Tarjeta gráfica	Tarjeta gráfica de última generación de gama doméstica: - Drivers Open GL 1.4 o superior - Tecnología Open GL Shading Language - Interfaz PCI - express x16 - 512 Megabytes de memoria	Tarjeta gráfica de última generación de gama profesional: - Drivers Open GL 2.1 o superior - Tecnología Open GL Shading Language - Interfaz PCI - express x16 - 1024 Megabytes de memoria
Disco duro	320 Gbytes o superior	1 Terabyte o superior



**Alma MPR** es el visor DICOM especializado para la Reconstrucción Multiplanar (MPR) de series tomográficas, que permite visualizar las estructuras internas del paciente desde cualquier plano, de forma totalmente interactiva.

- Vistas MPR Axial, Sagital y Coronal simultáneamente en tiempo real, con control de grosor de corte.
- MPR Oblicuo, Doble Oblicuo y Curvo.
- Grosor del corte MPR configurable, con proyección MIP, MinIP y VR.
- Gestión de Flujos de Trabajo y Protocolos de Visualización (Hanging Protocols) personalizados.
- Generación de nuevas series desde cualquier plano y corrección y sincronización de series 3D.
- Carga de múltiples modelos 3D.
- Herramientas de medición, anotaciones y ROI.

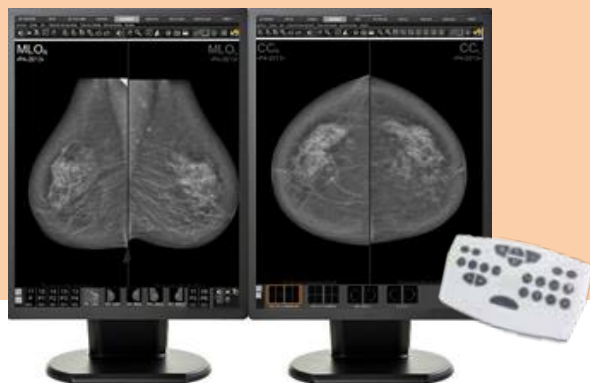
## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Gestión remota de licencias.
- Interfaz oscura (de bajo contraste) para entorno radiológico.
- Integración automática con sistemas HIS/RIS/PACS y Alma HEALTH PLATFORM.
- Herramientas de manipulación y anotación sobre la imagen: zoom, distancias, comentarios, ángulos, diámetros, áreas, regiones de interés (ROI).
- Activación del módulo en múltiples monitores.
- Acceso automático a las exploraciones previas del paciente.
- Gestión avanzada de flujo de trabajo y protocolos de visualización personalizados.
- Líneas de referencia para localización de la imagen en estudios sobre localizadores.
- Vistas MPR Axial, Sagital, Coronal y MPR Oblicuo, Doble Oblicuo y Curvo.
- Streaming 3D y pre-procesado.
- Generación de notas de Imagen Clave (KIN).
- Selección de imágenes para operaciones de fusión, con proyección promedio MIP o MinIP.
- Control de cine: avance, retroceso, bucle infinito, control de velocidad (FPS), etc.
- Exportación de estudios formato DICOM, JPG, TIF o BMP.
- Impresión de imágenes en impresoras de placas (DICOM) o de papel (Windows).
- Conformidad con el estándar DICOM 3.0 (Query/Retrieve, WADO y Stow).

## REQUISITOS HARDWARE Y SOFTWARE

Componente	Requerimiento mínimo	Requerimiento recomendado
Sistema operativo	SO Windows 7 o superior -.NET Framework 3.5	Windows 10, 64 bits -.NET Framework 4.0
Procesador	Intel® Core™ 2 Duo o superior	Intel® Core™ de 7ma generación
Memoria RAM	4 GBytes	8 Gbytes o superior
Tarjeta gráfica	Tarjeta gráfica de última generación de gama doméstica: - Drivers Open GL 1.4 o superior - Tecnología Open GL Shading Language - Interfaz PCI - express x16 -512 Megabytes de memoria	Tarjeta gráfica de última generación de gama profesional: - Drivers Open GL 2.1 o superior - Tecnología Open GL Shading Language - Interfaz PCI - express x16 - 1024 Megabytes de memoria
Disco duro	320 Gbytes o superior	1 Terabyte o superior





**Alma MAMMO es un software de estación de trabajo diagnóstica especialmente diseñado para la evaluación precisa y eficiente de estudios de mamografía en 2D y 3D (Tomosíntesis). Incluye un gestor de Flujo de Trabajo que permite optimizar el tiempo necesario para la revisión de las mamografías digitales, automatizando la comparación con exploraciones previas.**

- Integración con MammoPAD.
- Clasificación automática de imágenes por proyección, lateralidad y temporalidad.
- Comparación automática con las exploraciones previas del paciente.
- Gestión avanzada de protocolos de visualización (Hanging Protocols).
- Configuración personalizada del flujo de trabajo.
- Integración con sistemas de diagnóstico automático (CAD).
- Marcas de posicionamiento en Tomosíntesis.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Visualización de mamografías 2D y 3D (Tomosíntesis).
- Gestión remota de licencias.
- Interfaz oscura (de bajo contraste) para entorno radiológico.
- Integración automática con sistemas HIS/RIS/PACS y Alma HEALTH PLATFORM.
- Herramientas avanzadas de manipulación de imágenes 2D: herramienta de calibración de imágenes; control de la ventana de visualización (Window Width/Level); zoom y desplazamiento; rotación de imagen.
- Herramientas de Anotación sobre la imagen: medidas, distancias, ángulos, diámetros, áreas, comentarios y flechas, regiones de interés (ROI).
- Control de cine (Tomosíntesis): avance, retroceso, bucle infinito, control de velocidad (FPS), etc.
- Herramienta de Punto 3D.
- Exportación de estudios en formatos DICOM, JPG, TIF o BMP.
- Impresión de imágenes en impresoras de papel o DICOM (placas radiográficas).
- Visualización de resultados y marcas CAD.
- Configuración del flujo de trabajo acorde a los protocolos establecidos de los centros de trabajo.
- Conformidad con el estándar DICOM 3.0 (Query/Retrieve, WADO y Stow).

## REQUISITOS HARDWARE Y SOFTWARE

Componente	Requerimiento mínimo	Requerimiento recomendado
Sistema operativo	Windows 7 o superior -.NET Framework 3.5 - Microsoft Visual C++ 2008 Redistribuible Package	Windows 10, 64 bits -.NET Framework 4.0 - Microsoft Visual C++ 2008 Redistribuible Package
Procesador	Intel® Core™ 2 Duo o superior	Intel® Core™ de 7ma generación
Memoria RAM	4 GBytes	8 Gbytes
Tarjeta gráfica	Tarjeta de alta resolución de 5 megapíxeles (2048 x 2536)	Tarjeta para monitores radiológicos de 5 megapíxeles (2048 x 2536)
Disco duro	320 GBytes	1 Terabyte o superior



**Alma NUCLEAR** es el visor DICOM especializado en el diagnóstico por la imagen de exploraciones de Medicina Nuclear, a partir de imágenes CT, imágenes gammagrafía o Tomografía de Emisión de Positrones (PET).

- Herramientas avanzadas de Fusión de Escáneres CT/PET y CT/SPECT.
- MPR de las imágenes CT, PET/SPECT y FUSIÓN.
- Herramientas de cuantificación del SUV (Standard Uptake Value) y del ROI.
- Librería específica de Paletas de colores en la imagen fusionada.
- Sincronización de vitas por Field Of View.
- Vista MIP con rotación automática.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Gestión remota de licencias.
- Interfaz oscura (de bajo contraste) para entorno radiológico.
- Integración automática con sistemas HIS/RIS/PACS y Alma HEALTH PLATFORM.
- Herramientas de manipulación y anotación sobre la imagen: zoom, distancias, comentarios, ángulos, diámetros, áreas, regiones de interés (ROI).
- Herramienta de Punto 3D.
- Acceso automático a las exploraciones previas del paciente.
- Gestión avanzada de flujo de trabajo y protocolos de visualización personalizados.
- MPR de series TAC y PET y visualización simultánea de estas vistas.
- Librería de paletas de color predefinidas para PET.
- Sincronización de visualización TAC, PET y PET/TAC.
- Cálculo de SUV sobre regiones esféricas, rectangulares, circulares, poligonales y a mano alzada.
- Control de cine: avance, retroceso, bucle infinito, control de velocidad (FPS), etc.
- Exportación de imagen 2D en formato DICOM, JPG, TIF o BMP .
- Impresión de imágenes en impresoras de placas (DICOM) o de papel (Windows).
- Conformidad con el estándar DICOM 3.0 (Query/Retrieve, WADO y Stow).

## REQUISITOS HARDWARE Y SOFTWARE

Componente	Requerimiento mínimo	Requerimiento recomendado
Sistema operativo	SO Windows 7 o superior -.NET Framework 3.5	Windows 10, 64 bits -.NET Framework 4.0
Procesador	Intel® Core™ 2 Duo o superior	Intel® Core™ de 7ma generación
Memoria RAM	4 GBytes	8 Gbytes o superior
Tarjeta gráfica	Tarjeta gráfica de última generación de gama doméstica: - Drivers Open GL 1.4 o superior - Tecnología Open GL Shading Language - Interfaz PCI - express x16 -512 Megabytes de memoria	Tarjeta gráfica de última generación de gama profesional: - Drivers Open GL 2.1 o superior - Tecnología Open GL Shading Language - Interfaz PCI - express x16 - 1024 Megabytes de memoria
Disco duro	320 Gbytes o superior	1 Terabyte o superior



**Alma VASCULAR es el visor DICOM especializado para el análisis y diagnóstico avanzado vascular. Cuenta con herramientas avanzadas para la detección de anomalías, tales como aneurismas, estenosis y calcificaciones, así como herramientas para planificación quirúrgica.**

- Segmentación automática de la Estructura Vascular.
- Reconstrucción MPR Curvo, Panorámica, gráfica 3D Endoluminal, Paraxial, etc.
- Datos relevantes de análisis vascular y estenosis.
- Análisis de las calcificaciones.
- Detección automática de Trayectos vasculares.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Gestión remota de licencias.
- Interfaz oscura (de bajo contraste) para entorno radiológico.
- Integración automática con sistemas HIS/RIS/PACS y Alma HEALTH PLATFORM.
- Herramientas de manipulación y anotación sobre la imagen: zoom, distancias, comentarios, ángulos, diámetros, áreas, regiones de interés (ROI).
- Acceso automático a las exploraciones previas del paciente.
- Gestión avanzada de flujo de trabajo y protocolos de visualización personalizados.
- Líneas de referencia para localización de la imagen en estudios sobre localizadores.
- Funciones completas de MPR, segmentación y 3D Volume Rendering.
- Análisis específico de arteria aorta y coronaria, arterias finas y sistema vascular completo.
- Cálculo de estenosis (en % o mm).
- Herramientas de segmentación diseñadas para seleccionar y analizar eficazmente el área de interés.
- Visualización 3D y proyección MIP.
- Control de cine: avance, retroceso, bucle infinito, control de velocidad (FPS), etc.
- Exportación de estudios en formato DICOM, JPG, TIF o BMP .
- Impresión de imágenes en impresoras de placas (DICOM) o de papel (Windows).
- Conformidad con el estándar DICOM 3.0 (Query/Retrieve, WADO y Stow).

## REQUISITOS HARDWARE Y SOFTWARE

Componente	Requerimiento mínimo	Requerimiento recomendado
Sistema operativo	SO Windows 7 o superior -.NET Framework 3.5	Windows 10, 64 bits -.NET Framework 4.0
Procesador	Intel® Core™ 2 Duo o superior	Intel® Core™ de 7ma generación
Memoria RAM	4 GBytes	8 Gbytes o superior
Tarjeta gráfica	Tarjeta gráfica de última generación de gama doméstica: - Drivers Open GL 1.4 o superior - Tecnología Open GL Shading Language - Interfaz PCI - express x16 -512 Megabytes de memoria	Tarjeta gráfica de última generación de gama profesional: - Drivers Open GL 2.1 o superior - Tecnología Open GL Shading Language - Interfaz PCI - express x16 - 1024 Megabytes de memoria
Disco duro	320 Gbytes o superior	1 Terabyte o superior



**Alma ORTHO** es un visor DICOM especializado para Ortopedia y Traumatología que incluye herramientas específicas para la planificación pre y post quirúrgica de intervenciones de implantes de prótesis en grandes articulaciones (cadera, rodilla, hombro).

- Base de Datos con más de 10.000 plantillas digitales de Prótesis de cadera, rodilla y hombro.
- Planificación automática de Implantes de Prótesis de cadera.
- Tests postquirúrgicos (Lee&Charnley, Gruen y Apertura del Acetábulo).
- Anotaciones y mediciones sobre la imagen Telemetría.
- Recorte y reposición semiautomática de la imagen para análisis de fracturas.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Gestión local o remota de licencias.
- Interfaz oscura (de bajo contraste) para entorno radiológico.
- Integración automática con sistemas HIS/RIS/PACS y Alma HEALTH PLATFORM.
- Acceso automático a las exploraciones previas del paciente.
- Herramientas de manipulación y anotación sobre la imagen: zoom, distancias, comentarios, ángulos, diámetros, áreas, regiones de interés (ROI).
- Herramienta de Punto 3D.
- Mediciones específicas para planificación quirúrgica.
- Gestión avanzada de flujo de trabajo y protocolos de visualización personalizados.
- Filtro de eliminación ruido en las imágenes 2D.
- Exportación de estudios en formato DICOM, JPG, TIF o BMP.
- Impresión de imágenes en impresoras de placas (DICOM) o de papel (Windows).
- Conformidad con el estándar DICOM 3.0 (Query/Retrieve, WADO y Stow).

## REQUISITOS HARDWARE Y SOFTWARE

Componente	Requerimiento mínimo	Requerimiento recomendado
Sistema operativo	Windows 7 o superior -.NET Framework 3.5 – Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable Package	Windows 10, 64 bits -.NET Framework 4.0 Microsoft Visual C++ 2008 Redistributable Package
Procesador	Intel® Core™ 2 Duo o superior	Intel® Core™ de 7ma generación
Memoria RAM	4 GBytes	8 Gbytes o superior
Tarjeta gráfica	Tarjeta de alta resolución de 5 megapíxeles (2048x2536)	Tarjeta para monitores radiológicos de 5 megapíxeles (2048x2536)
Disco duro	320 Gbytes o superior	1 Terabyte o superior



**Alma CARDIO es un visor DICOM especialmente diseñado para la visualización y el análisis de estudios de cardiología a partir de XA-DICOM.**

- Herramientas avanzadas para la visualización y análisis de patologías cardiovasculares:
  - Análisis Coronario Cuantitativo (QCA)
  - Análisis Ventricular Izquierdo (LVA)
  - Análisis por Sustracción Digital (DSA)
- Herramientas ECG.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Gestión remota de licencias.
- Interfaz oscura (de bajo contraste) para entorno radiológico.
- Integración automática con sistemas HIS/RIS/PACS y Alma HEALTH PLATFORM.
- Herramientas de manipulación y anotación sobre la imagen: zoom, distancias, comentarios, ángulos, diámetros, áreas, regiones de interés (ROI).
- Acceso automático a las exploraciones previas del paciente.
- Gestión avanzada de flujo de trabajo y protocolos de visualización personalizados.
- Herramientas ECG.
- Herramienta de Punto 3D.
- Análisis Coronario Cuantitativo (QCA) – detección automática del contorno, cuantificación de la estenosis,...
- Análisis Ventricular Izquierdo (LVA) – fracción de eyección, contorno ventrículo.
- Control de cine: avance, retroceso, bucle infinito, control de velocidad (FPS), etc.
- Análisis por Sustracción Digital (DSA) – Aplicable a estudios 2D X-Ray angiográficos, totalmente configurable,...
- Control de cine: avance, retroceso, bucle infinito, control de velocidad (FPS), etc.
- Exportación de imagen 2D en formato DICOM, JPG, TIF o BMP e impresión de imágenes en impresoras de placas (DICOM) o de papel (Windows).
- Conformidad con el estándar DICOM 3.0 (Query/Retrieve, WADO y Stow).

## REQUISITOS HARDWARE Y SOFTWARE

Componente	Requerimiento mínimo	Requerimiento recomendado
Sistema operativo	- SO Windows 7 o superior -.NET Framework 3.5	- Windows 10, 64 bits -.NET Framework 4.0
Procesador	Intel® Core™ 2 Duo o superior	Intel® Core™ de 7ma generación
Memoria RAM	2 GBytes	8 Gbytes o superior
Tarjeta gráfica	-	Tarjeta para monitores radiológicos de alta resolución
Disco duro	320 Gbytes o superior	1 Terabyte o superior





**Alma DENTAL** es el visor DICOM de alta calidad que incluye herramientas específicas para los campos de odontología y cirugía maxilofacial. Incluye herramientas para las vistas panorámicas, paraxiales y tridimensionales.

- Generación automática de Ortopantomografías e Imágenes Ortorradiales.
- Reconstrucción tridimensional a partir del TAC.
- Posicionamiento del canal mandibular.
- Reconstrucción MPR, MIP, MinMIP y Average.
- Generación automática de Imágenes Paraxiales por piezas/segmentos de la Arcada Dental.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Gestión remota de licencias.
- Interfaz oscura (de bajo contraste) para entorno radiológico.
- Integración automática con sistemas HIS/RIS/PACS y Alma HEALTH PLATFORM.
- Herramientas de manipulación y anotación sobre la imagen: zoom, distancias, comentarios, ángulos, diámetros, áreas, regiones de interés (ROI).
- Acceso automático a las exploraciones previas del paciente.
- Gestión avanzada de flujo de trabajo y protocolos de visualización personalizados.
- Visualización de vistas paraxiales, transversales a la ortopantomografía.
- Paletas de colores predefinidas para reconstrucción tridimensional.
- Posicionamiento del canal mandibular y marcado manual del nervio mandibular .
- Vistas MPR y definición del grosor de corte para la visualización de proyecciones Average, MIP y MiniIP.
- Control de cine: avance, retroceso, bucle infinito, control de velocidad (FPS), etc.
- Exportación de imagen 2D en formato DICOM, JPG, TIF o BMP .
- Impresión de imágenes en impresoras de placas (DICOM) o de papel (Windows).
- Conformidad con el estándar DICOM 3.0 (Query/Retrieve, WADO y Stow).

### REQUISITOS HARDWARE Y SOFTWARE

Componente	Requerimiento mínimo	Requerimiento recomendado
Sistema operativo	- SO Windows 7 o superior -.NET Framework 3.5	- Windows 10, 64 bits -.NET Framework 4.0
Procesador	Intel® Core™ 2 Duo o superior	Intel® Core™ de 7ma generación
Memoria RAM	4 GBytes	8 Gbytes o superior
Tarjeta gráfica	Tarjeta gráfica de última generación de gama doméstica: - Drivers Open GL 1.4 o superior – Tecnología Open GL Shading Language – Interfaz PCI – express x16 –512 Megabytes de memoria	Tarjeta gráfica de última generación de gama profesional: - Drivers Open GL 2.1 o superior – Tecnología Open GL Shading Language – Interfaz PCI – express x16 – 1024 Megabytes de memoria
Disco duro	320 Gbytes o superior	1 Terabyte o superior

# Módulos complementarios

## almaPRINT

**Alma PRINT** es un módulo de impresión de placas radiológicas que permite componer las placas desde una interfaz de usuario agradable e intuitiva e enviarlas a los nodos DICOM de impresión.

## almaCDLITE

**Alma CD LITE** es un visor DICOM ligero para la visualización de estudios incluidos dentro de un CD.

### REQUISITOS HARDWARE Y SOFTWARE

Componente	Requerimiento mínimo	Requerimiento recomendado
Sistema operativo	- SO Windows 7 o superior -.NET Framework 3.5	- Windows 10, 64 bits -.NET Framework 4.0
Procesador	Intel® Core™ 2 Duo o superior	Intel® Core™ de 7ma generación
Memoria RAM	2 GBytes	8 Gbytes o superior
Tarjeta gráfica	-	-
Disco duro	320 Gbytes o superior	1 Terabyte o superior

# Descubre la familia de soluciones **CLOUD**



# INNOVACIÓN DICOM AL SERVICIO DE LA SALUD

---



# HORUSTECH

SOLUCIONES TECNOLÓGICAS

✉ [asalazar@horustech.ec](mailto:asalazar@horustech.ec)

🏠 Garzota 1 mz. 42 Villa 26, Local2

🌐 [www.horustech.ec](http://www.horustech.ec)

📞 0985742914 - (04) 2628084



**alma**  
medical imaging