

Software creado para la impresión directa de imágenes DICOM e informes en la impresora láser de papel Konica Minolta modelo bizhub C452

El software biz:Dicom tiene dos formas de funcionamiento:

Como servicio automático

Las imágenes son impresas directamente sin necesidad de intervención humana. Las imágenes pueden ser enviadas desde las modalidades o desde cualquier otro nodo DICOM (PACS, estación de trabajo, etc.) que tenga la posibilidad de envíos DICOM mediante Dicom Storage.

Como interfaz independiente

De esta forma es posible ver los estudios en cola, pendientes de impresión y modificar el orden de impresión o su prioridad, borrarlos o modificar la configuración de impresión.



El núcleo del software biz:Dicom es un servidor DICOM que recibe las imágenes de los nodos DICOM conectados a él. Es necesario configurar el AE Title y puerto de recepción, así como introducir estos datos en los nodos de envío (modalidades, PACS, etc.).

Opciones de configuración y reglas

Existen diferentes opciones de configuración y además es posible definir reglas de impresión en función de diferentes parámetros.

Cada regla permite definir el tipo de imagen al que se aplica y el formato de salida de las imágenes, aplicando diferentes filtros.

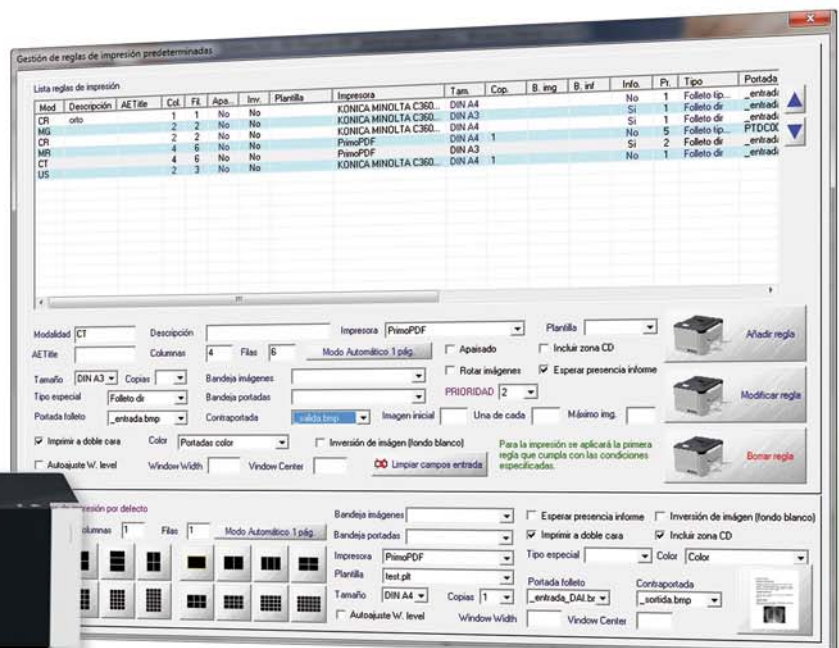
Filtros

- Modalidad de envío
- AE Title de envío
- Descripción (permite definir una palabra clave o fragmento a buscar en la descripción de la cabecera DICOM del estudio)

Características de impresión

- Columnas y filas a imprimir en cada hoja (cada imagen es impresa en una de las celdas resultantes)
- Apaisado. Permite girar 90° las imágenes
- Inversión. Permite imprimir algunos tipos de imagen en fondo blanco para ahorro de tóner

- Plantilla. Permite seleccionar los textos a sobrepresionar en las imágenes
- Impresora. Permite seleccionar la impresora de salida
- Selección de la bandeja de papel para la portada/contraportada y para las hojas interiores
- Selección de carátulas para la portada y contraportada para cada regla de impresión
- Formatos especiales de folleto para plegado y grapado automático
- Posibilidad de fijar los valores de DICOM Level (ventana de grises) para cada regla
- Impresión forzada en blanco y negro para disminuir costes
- Sistema de prioridades de impresión para acelerar determinados tipos de estudio
- Inclusión opcional de hoja para colocación de adhesivo para CD en la última hoja
- Vista previa de los documentos generados



Plantillas

Las plantillas son estructuras de datos a sobreimpresión en las imágenes radiológicas.

Es posible definir un número ilimitado de plantillas, basadas en textos fijos o campos variables a extraer de la cabecera DICOM de la imagen.

Es posible distribuir estos datos en diferentes zonas de la imagen, superpuestos a ella e imprimirlos en cada una de las hojas o sólo en la primera.

Informe

Es posible imprimir el informe en el mismo proceso que las imágenes.

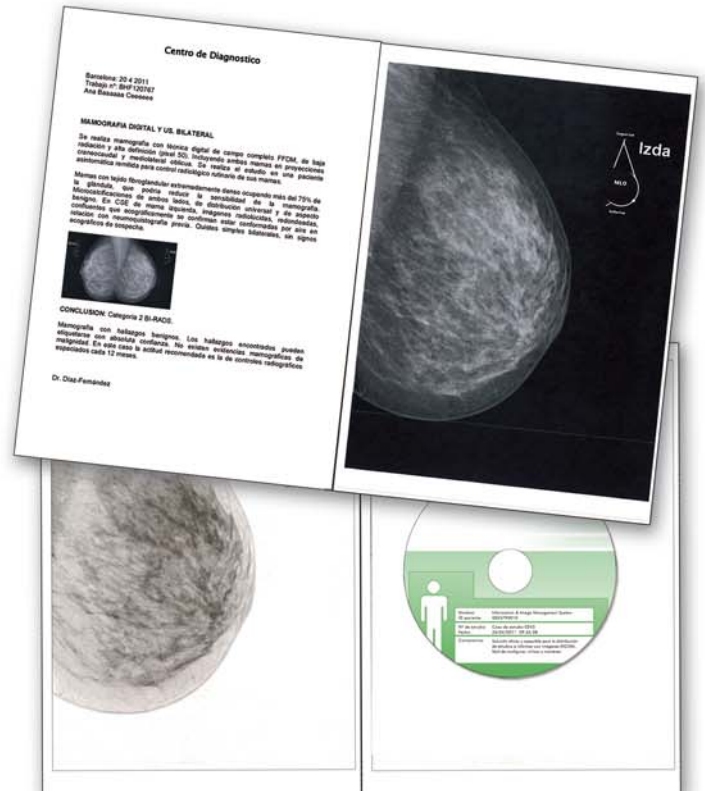
Normalmente las imágenes están disponibles antes que el informe. En biz:Dicom existe una opción configurable que impide la impresión del estudio hasta que el informe está disponible.

Generalmente el informe no está en modo DICOM. Por ello, el HIS / RIS / PACS debe guardar una copia de él en una carpeta compartida basándose en el número de estudio (Accession Number) como criterio de identificación. De esta forma, es posible sincronizar la impresión del mismo con las imágenes.

Criterio de finalización del estudio

Muchas modalidades o PACS no tienen capacidad de enviar MPPS al finalizar el estudio, por lo cual la finalización del estudio se realiza por tiempo.

En el apartado de configuración se puede definir este tiempo de finalización (por defecto 5 minutos). De esta forma, cuando el servidor recibe imágenes, las guarda en una carpeta temporal, y cuando han transcurrido los minutos especificados tras la recepción de la última imagen del estudio, se procede a su impresión, teniendo en cuenta el requerimiento de presencia de informe.



Control y opciones de impresión

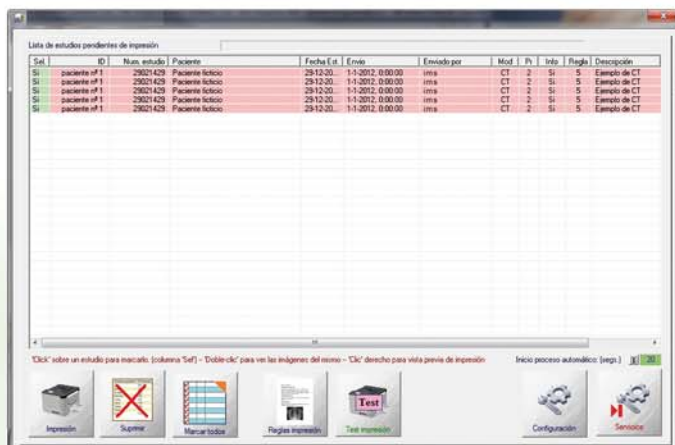
El software biz:Dicom permite controlar en cualquier momento el estado de los consumibles de la impresora (tóner, papel de cada bandeja, etc.) y también seleccionar la bandeja de uso (que puede contener papel de diferente gramaje) para la impresión del informe y de las imágenes DICOM del estudio.

Inversión de imágenes

Las imágenes radiológicas acostumbran a tener fondo negro, debido a la naturaleza de las películas radiológicas usadas hasta el presente, ya que en realidad se trata de negativos de las mismas.

En papel, se puede imprimir con el mismo aspecto, pero ello se traduce en un gasto mucho mayor de tóner debido a la necesidad de cubrir de negro el fondo blanco del papel.

La aplicación permite definir reglas de impresión con las imágenes radiológicas en positivo, es decir, en negro sobre fondo blanco. Esto puede suponer un ahorro de tóner en torno al 80%. En cualquier caso es el usuario quien debe decidir qué aspecto tendrán sus impresiones.



**Especificaciones copiadora**

Proceso de copia	Electrostatic laser copy, Tandem, indirect
Sistema de tóner	Simitri HD®- polymerised toner
Velocidad copia/impresión A4 mono/color (ppm)	45
Velocidad copia/impresión A3 mono/color (ppm)	23
Velocidad doble cara A4 mono/color (ppm)	45
Tiempo de 1ª copia/impresión mono (seg.)	4,8
Tiempo de 1ª copia/impresión color (seg.)	6,0
Tiempo de calentamiento	Aprox. 45 seg.
Resolución de copia (dpi)	600 x 600 dpi
Gradaciones	256
Multi-copy	1 - 9.999
Formato original	A5 - A3
Zoom	25 - 400% en pasos de 0.1%

Especificaciones impresora

Resolución de impresión (dpi)	Equivalente a 1.800 x 600 dpi
Tipo de controlador CPU	PowerPC MC7448 @ 1 GHz; 64 BIT
Lenguaje de descripción de página	PCL 6c (PCL 5c + XL3.0), PostScript 3 (CPSI 3017), XPS
Sistemas operativos	Windows 2000, XP, XP64, VISTA 32, VISTA 64, 7, Server 2000, Server 2003, Server 2003x64, Server 2008, Server 2008x64, Macintosh 9.x 10.x, Unix, Linux, Citrix.
Fuentes de impresión	80x PCL Latin, 137x PostScript 3 Emulation Latin
Funciones de impresión	Impresión directa de PCL, PS, TIFF, XPS, PDF y PDF Encriptado

Especificaciones escáner

Velocidad escáner mono/color (opm)	Hasta 78 opm (300 dpi vía DF)
Resolución del escáner (dpi)	Max.: 600 x 600 dpi
Formatos de archivo	JPEG, TIFF, PDF, PDF Compacto, PDF Encriptado, XPS, XPS Encriptado

Especificaciones del sistema

Memoria de sistema estándar (MB)	2.048 MB
Disco duro de sistema estándar (GB)	250 GB
Interface estándar	10-Base-T/100-Base-T/1.000-Base-T Ethernet; USB 2.0
Protocolos de red	TCP/IP (IPv4 / IPv6); IPX/SPX; NetBEUI; AppleTalk (EtherTalk); SMB; LPD; IPP; SNMP; HTTP
Alimentador automático de documentos	Hasta 100 originales; A6-A3; 35-210 gramos
Tamaño de papel	A6-A3
Gramaje del papel (gr/m²)	64-300 gramos
Capacidad de entrada de papel (hojas)	3.650 hojas
Bandejas de hojas estándar	Bandeja 1: 500 hojas; A5-A3+; 64-256 gramos Bandeja 2: 500 hojas; A5-A3+; 64-256 gramos Bandeja 3: 500 hojas; A5-A3+; 64-256 gramos Bandeja manual: 150 hojas; A6-A3+; 64-300 gramos
Doble cara automática	A5-A3+; 64-256 gramos
Capacidad de salida de papel (con finalizador)	Max.: 3.200 hojas
Capacidad de salida de papel (sin finalizador)	Max.: 250 hojas
Grapado	50 hojas de 80 gramos o 48 hojas de 80 gramos + 2 hojas de cubierta (de hasta 209 gramos)
Capacidad de salida de grapado	Max. 1.000 hojas
Cuadernillo	15 hojas o 14 hojas + 1 hoja de cubierta (de hasta 209 gramos)
Capacidad de salida de cuadernillo	75 hojas
Volumen mensual de copia/impresión recomendado	65.000 hojas
Duración del tóner negro	45.000
Duración de los toners CMY	30.000
Duración de la unidad de imagen negra	285.000 / 1.140.000 (Drum/Developer)
Duración de las unidades de imagen CMY	CMY 120.000
Consumo de energía	220-240 V / 50/60 Hz, menos de 2.0 KW
Dimensiones (An. x Pr. x Al.)	650 x 879 x 1.155 mm
Peso (Kg)	Aprox. 221 Kg.

Distribuidor autorizado:



INFORMATION & IMAGE MANAGEMENT SYSTEMS, S.A.
València, 279, 7ª planta, 08009 Barcelona
Tel. +34 932 723 300 - Fax +34 934 873 900
<http://www.ims.es> - info@ims.es



KONICA MINOLTA
Business Solutions Spain, S.A.
Albasanz 12, 28037 Madrid
Tel.: 902 114 489 - Fax: 91 327 09 00
www.konicaminolta.es