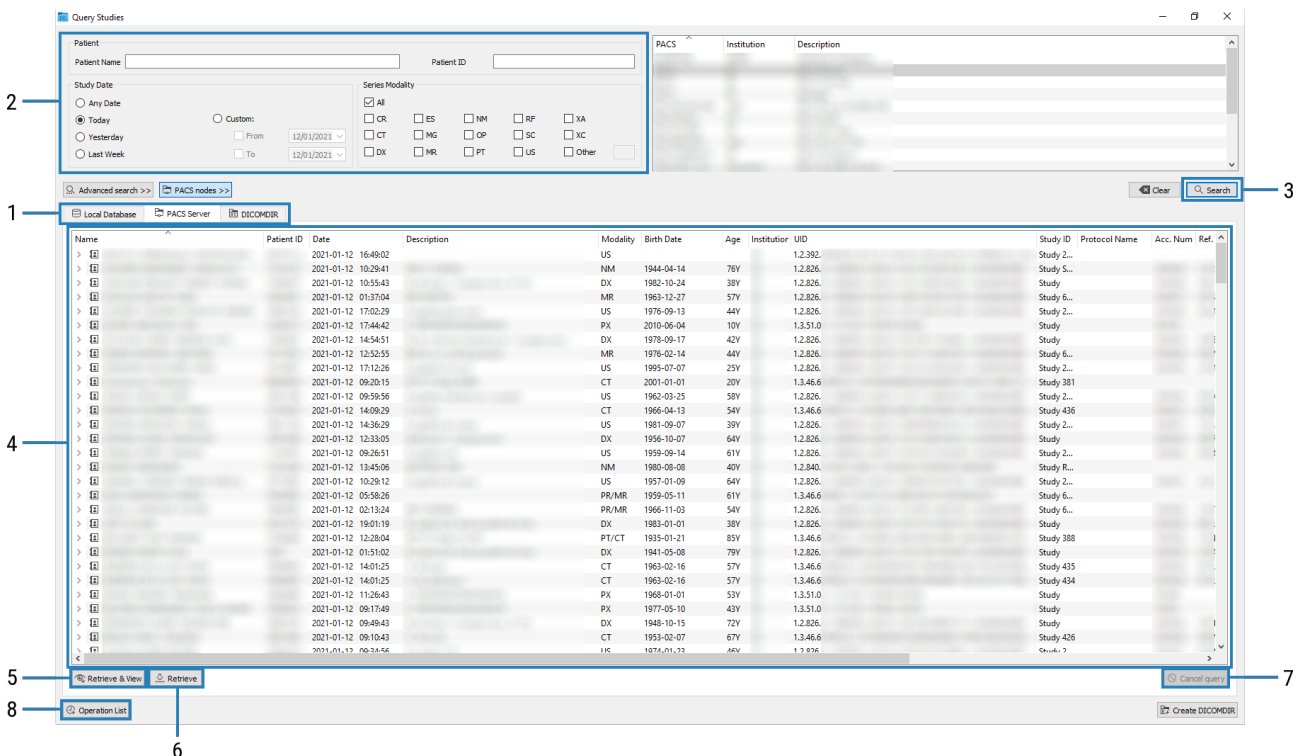




Starviewer és una aplicació per a la visualització i navegació d'imatges mèdiques utilitzant el protocol DICOM. Admet diverses modalitats: radiografia, CT, ressonància magnètica, mamografia, RF, ecografia i altres. Es pot comunicar amb qualsevol PACS o obtenir imatges des de fitxers externs.

1. Com trobar un estudi al PACS

Per cercar un estudi al PACS cal anar al menú **Fitxer > PACS...** o bé utilitzar la drecera **Ctrl + P**. Amb això apareix una finestra com la següent:




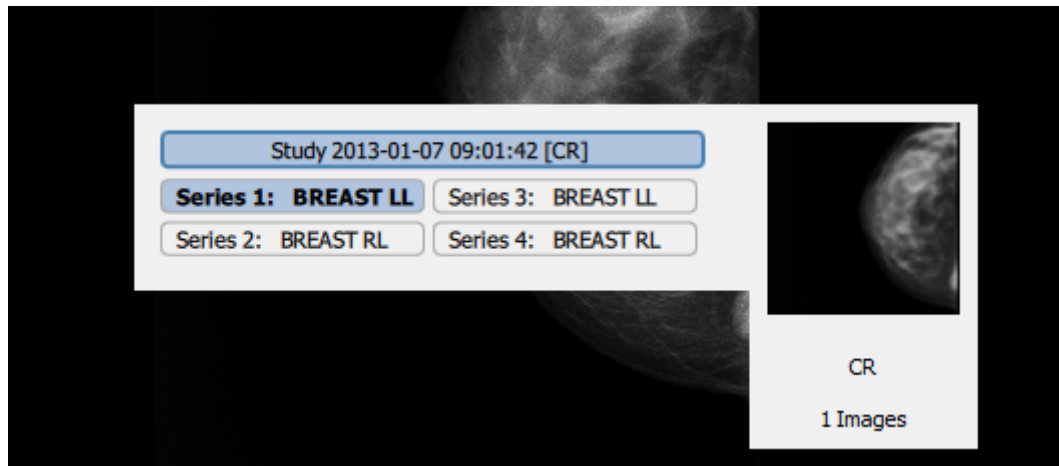
Llavors es pot dur a terme les accions següents:

1. Comprovar que tenim seleccionada la pestanya **Servidor PACS**.
2. Introduir els paràmetres de cerca: nom del pacient, data de l'estudi, etc.
3. Prémer el botó **Cerca** o la tecla **↵**.
4. Seleccionar un o més estudis de la llista.
5. Prémer el botó **Descarrega i visualitza** perquè l'estudi es baixi i s'obri automàticament.
6. Alternativament, si només es vol descarregar l'estudi sense visualitzar-lo cal prémer el botó **Descarrega**.
7. Per cancel·lar la cerca abans que acabi es pot prémer el botó **Cancel·la la cerca**.
8. El botó **Llista de peticions** permet comprovar l'estat de les baixades.




2. Triar sèrie de l'estudi

1. Fer clic amb el botó dret  del ratolí dins d'un visor.
2. Seleccionar una sèrie de la llista.



3. Contrast i brillantor (finestra)

1. Mantenir el botó dret  del ratolí dins d'un visor.
2. Arrossegar el ratolí horitzontalment (amplada/contrast) o verticalment (centre/brillantor).

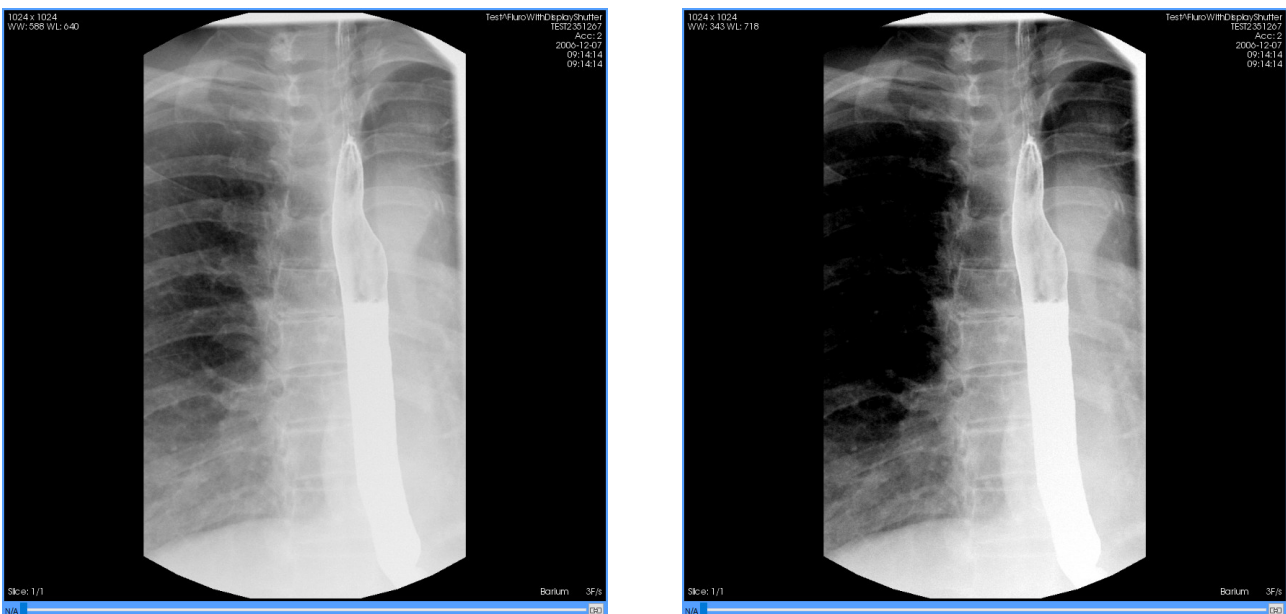



































Figura 1: Esquerra: finestra original del DICOM. Dreta: finestra modificada.



4. Les eines

-  Canvi de tall i de fase (arrossegant el ratolí amb el botó esquerre o girant la rodeta).
-  Zoom (arrossegant amb el botó esquerre).
-  Desplaçament de la imatge (arrossegant amb la rodeta).
-  Ajust de finestra (arrossegant amb el botó dret).
-  Lupa: amplia una regió de la imatge (arrossegant amb el botó esquerre).
-  Distància: permet calcular la distància entre dos punts.
-  TA-GT.
-  Angle: permet mesurar un angle marcant tres punts.
-  Angle de Cobb: permet mesurar un angle dibuixant dues línies que no es toquin.
-  ROI el·líptica: permet fer una ROI el·líptica i calcular-ne l'àrea, la mitjana i altres dades.
-  ROI poligonal: una ROI marcant els punts manualment.
-  ROI màgica: una ROI que s'adapta a les formes automàticament.
-  Cercle: permet dibuixar un cercle i n'indica el centre.
-  Fletxa.
-  Esborra/Esborra-ho tot: permeten esborrar els dibuixos fets amb les eines anteriors.
-  Distribució regular/Hanging protocols: permeten canviar la distribució de visors.
-  Estudis relacionats: permet accedir directament als altres estudis del pacient.
-  Axial/Sagital/Coronal: permeten canviar la reconstrucció de la imatge.
-  Rotacions en increments de 90°.
-  Inversió horitzontal i vertical.
-  Inversió de l'escala de colors.
-  Restableix el visor a l'estat inicial.
-  Línies de referència: mostra la localització de la imatge actual als altres visors.
-  Cursor 3D: permet marcar un punt en un visor i trobar el mateix punt als altres.
-  Informació del vòxel: permet veure el valor del vòxel sota el punter.
-  Permet mostrar o amagar informació textual de la imatge al visor.
-  Captura de pantalla d'una imatge o tota la sèrie en format d'imatge.
-  Crea una sèrie nova a l'estudi amb el contingut del visor i permet enviar-la al PACS.



-  Informació DICOM: permet veure tota la informació del DICOM en una finestra flotant.
-  Sincronització automàtica: sincronitza a la mateixa posició de l'espai els visors que pot.
-  Sincronització manual: els visors sincronitzats es desplacen la mateixa distància.
-  Propagació: permet sincronitzar algunes propietats dels visors.
-  Gruix de tall: permet visualitzar un MIP amb el gruix que es vulgui.