

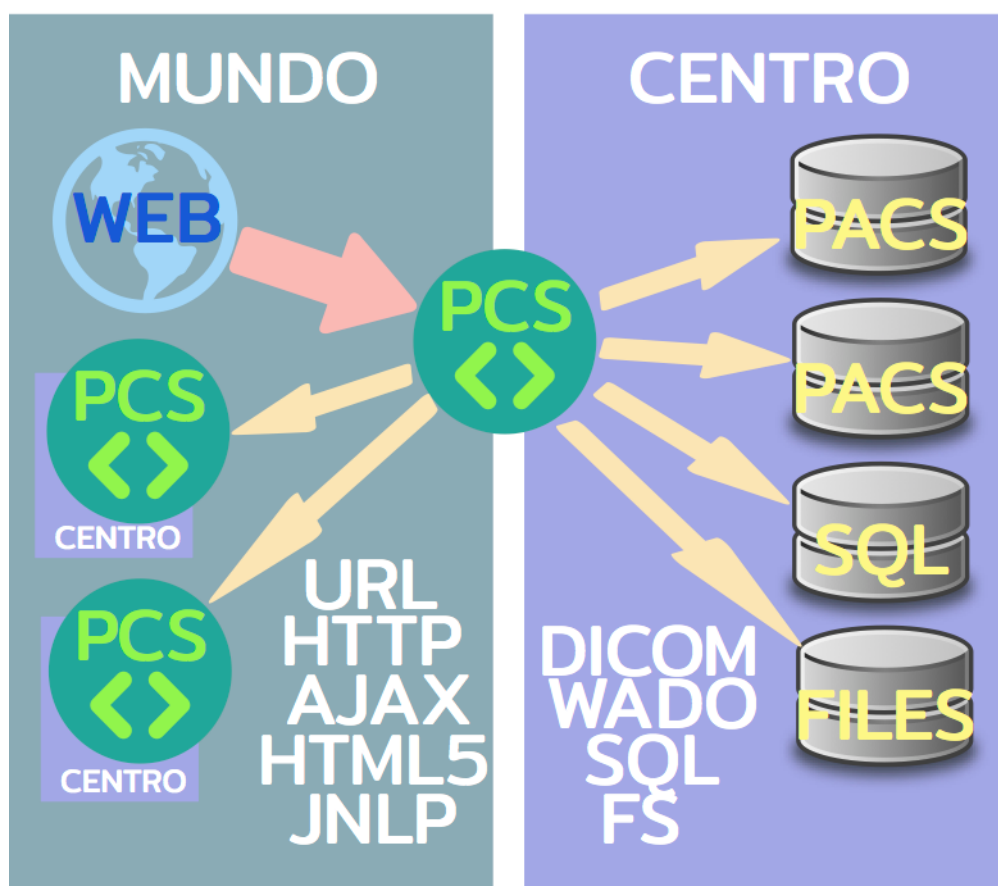
custodio entre red imagenologica DICOM y mundo

La red imagenológica de un centro (servicio de radiología u hospital) consiste en varios equipos que hablan DICOM entre sí, y no están configurados para contestar a pedidos provenientes de la red mundial.

Para ese último, conviene establecer un custodio entre centro y mundo que se encargue de los problemas de direccionamiento, protocolo de comunicación, seguridad de datos etc... Es la razón por la cual hemos creado el PCS (Picture Communication System). El PCS tiene un pie dentro del centro y otro dentro del mundo. Desde la red mundial se hace posible consultar información proveniente del centro a través de su PCS.

Además, un PCS puede consolidar los resultados de su centro con los de otro centro a través del PCS remoto.

PCS (PROXY HTTP-DICOM)



Identificación del custodio en el mundo

El PCS tiene doble identidad. Una por adentro del centro y otra publicada en el mundo.

Del lado del mundo, identificamos el PCS por un OID, al cual hacemos corresponder un nombre corto (de hasta 16 caracteres) fácil de recordar.

El OID se construye en el Uruguay según las reglas del UNAOID para objetos de tipo PACS.

- 2.16.858.2 (objeto uruguayo)
- .x (organización)

- .72769 (pacs)
- 217215590012 (opendicom)

Por ejemplo el PCS de Blue Cross Blue Shield Uruguay tiene OID: 2.16.858.2.212659800019.72769.217215590012

Elegimos el nombre corto BCBSU para asociarlo a este OID.

Custodio y devices

Al inicio, httpdicom procesa un organigrama de los devices que conecta. Se trata de una lista de OIDs de devices de varios tipos:

- devices accesibles a traves de la red local
- devices pcs
- devices de otras redes locales accedidos mediante el pcs correspondiente.

Las propiedades de cada device incluyen:

- **local** indica si el device pertenece a la red local o se encuentra fuera y es accesible mediante otro custodian
- **preferredstudyidentifier** (StudyInstanceUID o AccessionNumber)
- **custodiantitle**
- **cutodianoid**
- **custodianbaseuri**
- informaciones necesarias cuando el device pertenece a la red local
 1. **sqlprolog** (permite conectarse al sql del device)
 2. **sqlstringencoding** (4=UTF-8, 5=latin1)
 3. **sqlqueriesdictionaryuri** (enlace al diccionario que lista las traducciones en lenguaje sql de los queries usados por httpdicom)
 4. **filesystembaseuri** (en caso de acceder directamente a los archivos de imágenes)
 5. **wadouri** (uri del servicio en caso que el device local soporte esta funcionalidad)
 6. **wadouriadditionalparameters** (por ejemplo '&transferSyntax=1.2.840.10008.1.2.4.90' para pedir las imágenes con compresión JPEG2000 sin pérdida)
 7. **qido** (uri del servicio en caso que el device local soporte esta funcionalidad)
 8. **wadors** (uri del servicio en caso que el device local soporte esta funcionalidad)
 9. **stow** (uri del servicio en caso que el device local soporte esta funcionalidad)
 10. **dicomaet** (application entity title)
 11. **dicomip** (para comunicación via protocolo dicom)
 12. **dicomport** (para comunicación via protocolo dicom)

Si el device no es local, el custodian solo necesita las propiedades de custodian del device en particular el URI del custodio, y el OID del device. En base a esta información se contacta con el custodio remoto, que complementará la información con los detalles locales del device.

Si el device es local en relación el custodio, el custodio se comunica con el usando el protocolo más rápido disponible. En primer lugar SQL. Junto con SQL, file system o si no está disponible wadouri. En segundo lugar los protocolos dicomweb (qido, wadors y stow). Y en tercer lugar, cuando lo anterior no existe, dicom binario (dicomaet, dicomip, dicomport).