

Programa Salud.uy Historia Clínica Electrónica Nacional

Guía para la Gestión de OID

Edición	2017-08
Responsable	Componente Historia Clínica Electrónica Nacional
Revisión	Salud.uy
Aprobación	[NOMBRE DE LA PERSONA o COMITÉ QUE APRUEBA EL DOCUMENTO]
Nombre Archivo	J1SaludUy_OIDS_11
Fecha	Agosto 2017
OID del documento	

Este documento ha sido elaborado por el Programa Salud.uy en el marco del convenio entre Presidencia, Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de Salud Pública y Agesic (Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y el Conocimiento). Usted es libre de copiar, distribuir, comunicar y difundir públicamente este documento, así como hacer obras derivadas, siempre y cuando tengan en cuenta citar la obra de forma específica y no utilizar esta obra para fines comerciales. Toda obra derivada de esta deberá ser generada con estas misma condición















1. IN	TRODUCCION	3
2. 0	BJETIVOS	3
3. DI	EFINICION OID	4
4. U	SO DE OID	4
	4.1 Identificador de namespaces	4
	4.2 Identificación de Terminología	5
	4.3 Establece valores	5
	4.4 Perfiles de Conformidad	5
	4.5 Plantillas	5
5. AS	SIGNACION DEL OID Y EL ESTANDAR HL7	5
	5.1 Agesic como autoridad de Registro de OID en Uruguay	6
	5.2 UNAOID	7
	5.3 Estructura OID en UNAOID	7
6. O	ID en Salud.uy	7
	6.1 OID de Organizaciones	7
	6.2 OID de Personas	9
	6.3 OID de Objetos	. 10
	6.4 Otros OID	. 11
	6.5 Objetos definidos para Salud.uy	. 11
7. E	jemplos y Casos de uso	. 12
	7.1 OID para documentos de la HCEN: 67430	. 12
	7.2 OID para repositorios: 71867	. 13
	7.3 OID para plantillas o templates de documentos: 72591	. 13
	7.4 OID para identificar estudios de UUID de PACS : 72769	. 13
	7.6 OID para LIS: 72771	. 14
	7.7 Caso Profesionales	. 15
	7.8 Caso Prestadores	. 15
Q RI	FERENCIAS	16











1. INTRODUCCION

El presente documento es la guía para la conformación de los OID del Proyecto de HCEN de Salud.Uy. Para llegar a ello, se resume en la primera parte del documento la conceptualización del uso de OID dentro del proceso de estandarización. Posteriormente, se presentan las funciones que se han encomendado a Agesic como autoridad de registro de OID, quien debe generar los identificadores para los objetos que se creen dentro de la plataforma de Gobierno Electrónico del Uruguay. Finalmente, se presenta la estructura actual de los OID para Uruguay y los OID propuestos que se usarán para la HCEN de Salud.uy, los cuales corresponden a los catálogos iniciales que se requieren para los escenarios de interoperabilidad.

La asignación de OID es un proceso dinámico que va requerir la actualización de esta versión inicial del documento; sin embargo, a través de este documento se logra el consenso para estructurar los OIDS de Salud. Uy dentro del árbol que conceptualmente ya existe y que es gestionado oficialmente por UNAOID www.unaoid.gub.uy de Agesic. De esa manera, quedan sentadas las bases para que posteriores identificadores sean creados desde las ramas definidas a partir de esta rama.

2. OBJETIVOS

- Presentar la definición de OID y su necesidad dentro de los procesos de estandarización en un proyecto de HCEN
- Identificar los roles de la Autoridad de Asignación de OID y quien asumen esa competencia para el Uruguay
- Presentar la estructura actual del árbol de OID que ha definido el Uruguay para sus procesos de interoperabilidad a nivel país.
- Presentar la rama que el proyecto HCEN de Salud.Uy ha definido para la interoperabilidad en salud dentro del nodo país.









3. DEFINICION OID

OID significa ObjectIdentifier (identificador de objeto), y es definido dentro de la norma ISO/IEC 8824:1990(E) la cláusula 28 que describe ASN-1.

Un OID es un identificador global y único de objetos definido dentro de la ISO. Hay muchas formas en que este puede ser usado; dentro del estándar internacional de intercambio de datos en salud HL7 los OID fueron escogidos para representar los catálogos y registros utilizados en los procesos de interoperabilidad semántica. Un OID está representado por medio del formato de números y puntos (p.e. "2.16.840.1.113883.3.1"); este formato es especificado por IETF (Internet EngineeringTaskForce).

Cada número decimal en la cadena representa una ruta en el directorio con estructura de árbol de la ASN-1 (AbstractSyntaxNotationOne), que generalmente corresponde con una autoridad de asignación. Los OID están compuestos por nodos y arcos, o ramas en estructura de árbol, en donde el número de mayor nivel hacia la izquierda representa la raíz y el de mayor nivel hacia la derecha representa una hoja.

Los OID son utilizados en los modelos de HL7 V3, para identificar los códigos de los esquemas y los identificadores de los namespaces. Los OID pueden ser asignados por una organización utilizando un OID raíz único. Un mensaje puede utilizar OID de diferentes fuentes y un catálogo o esquema puede ser identificado por más de un OID. Una vez asignado, un OID nunca será removido y siempre identificará el mismo catálogo u objeto.

Es necesario para cualquier sistema de identificación saber lo que representa, por lo tanto, los sistemas de identificación por lo general requieren un sistema de registro. El OID Registry de HL7 sirve a ese propósito dentro de la comunidad HL7.

4. USO DE OID

4.1 Identificador de namespaces

En HL7 Versión 3 y CDA, el DataType II (Identificador de instancia) se utiliza para identificar objetos específicos individuales contemplados dentro de los modelos. Este DataType tiene una propiedad, II.root, que define un espacio de nombres único para la identificación. Los OID se utilizan con frecuencia en esta propiedad de la raíz para indicar una colección de identificadores para cada uno de los cuales identifica de forma única un objeto específico, el mismo identificador está incluido en la propiedad II.extension del tipo de datos.

Algunos usuarios del estándar HL7 han definido un OID para ser un identificador único global de un objeto individual específico, en este caso, la II.root es el identificador entero y no hay ningún valor II.extension. Más comúnmente, el II.extension identifica el objeto específico. Por ejemplo, puede haber un OID en II.root que indica un cierto tipo de tarjeta de salud que lleva un número, y el mismo número se encuentra en II.extension.









4.2 Identificación de Terminología

En HL7 V3 y CDA, el DataType de CD (y la mayoría de las especialidades codificadas de CD) tienen una propiedad de CD.codeSystem para identificar la terminología de la cual un código en particular se extrae. En HL7 V3 el dataType de CD.codeSystem debe ser un OID. Cada sistema de códigos que se identifica en instancias de modelo HL7 se identifica con un OID, que deberá ser inscrito en el Registro HL7 OID con el fin de contar con el registro de conformidad de vocabulario que se publica especificando el uso de esta terminología. En la versión HL7 V 2.7, los OID se incluyen en los tipos de datos CWE y la CNE como componentes también de la identificación de un sistema de terminología o codificación. Esto facilita en gran medida la traducción entre v2 y la interoperabilidad de sistemas v3.

4.3 Establece valores

Cuando un set de valores debe tener atributos codificados, también las propiedades de datatypes de HL7 V3 son identificadas por un OID y un nombre opcional. Estos enlaces, que hacen uso de un Set de Valores establecidos, son parte de las declaraciones de conformidad de vocabulario.

4.4 Perfiles de Conformidad

En HL7 V2.x a los perfiles registrados a conformidad se les asigna un OID. Este OID se usa en el campo MSH-21 en versiones posteriores de los estándares HL7 v2.

4.5 Plantillas

En HL7 V3 a las plantillas o templates que son tipos de formatos se les identifica con un OID.

5. ASIGNACION DEL OID Y EL ESTANDAR HL7

Cada OID es creado por una autoridad de asignación. Cada una de las autoridades puede, delegar a su turno la asignación de nuevos OID bajo su raíz a otras autoridades de asignación que estén bajo su gobierno. La autoridad de asignación cuenta con un número que le representa como autoridad o como una instancia de un objeto. La autoridad de asignación tiene su propio *namespace* del cual se deriva su propio árbol.

HL7 ha establecido su registro de OID y asigna dentro de su rama HL7 los identificadores a usuarios y proveedores que lo soliciten en su función de Autoridad de Registro ISO. HL7 también registra OID para la asignación de identificador públicos y autoridades tanto de los EE. UU. de nivel nacional (por ejemplo, el Estado de los EE. UU. agencias de licencia, la Administración del Seguro Social de los EE. UU., el Proveedor de HIPAA registro ID, etc.) y de nivel internacional (por ejemplo, otros países Administraciones de Seguridad Social, los registros de identificación ciudadana, números de pasaporte, etc.).













En la asignación de OID a terceras personas o entidades, HL7 investiga si un OID ya está asignado para dichas entidades a través de otras fuentes. De manera qué, HL7 hace constar la existencia OID en un catálogo, pero HL7 no asignará a un OID duplicada en la rama de HL7. Si es posible, HL7 notificará a un tercero cuando un OID ya se encuentre asignando.

Aunque HL7 valida antes de asignar un OID en la rama HL7 a terceros, ante la falta de un mecanismo de registro global de OID, no se puede estar absolutamente seguro de que no hay una asignación preexistente OID para la entidad. Además, una asignación duplicada puede suceder en el futuro a través de otra fuente. Si los casos de asignación se dan a conocer a HL7, HL7, podría resolver esta situación. Pero para los procesos de interoperabilidad HL7 permite utilizar el OID preferido asignado.

Aunque la mayoría de los propietarios de un OID "diseñan" el namespace y su estructura de sub árbol de una manera organizada, no hay forma de inferir el significado en general de cualquiera de las partes de un OID. HL7 no establece una norma o necesita sub-estructura. Un propietario de OID, o cualquier persona que tenga conocimiento acerca de la estructura lógica de una parte de un OID, pueden utilizar ese conocimiento para inferir información sobre el objeto asociado, sin embargo, las técnicas no se pueden generalizar.

Una interfaz HL7 no debe depender de ningún conocimiento acerca de la sub estructura del OID para la cual este no puede controlar las políticas de asignación.

Aunque hay diferentes formas que define la norma ISO para la representación de un OID, en HL7, el OID se utiliza como cadenas de numérico único, es decir, el valor literal de la cadena literal es lo único que se comunica y es lo único que el receptor tiene que considerar.

5.1 Agesic como autoridad de Registro de OID en Uruguay

Agesic es la "Agencia para el Desarrollo del Gobierno de Gestión Electrónica y la Sociedad de la Información y del Conocimiento". Es un organismo que depende de la Presidencia de la República, funciona con autonomía técnica.

Tiene como objetivo procurar la mejora de los servicios al ciudadano, utilizando las posibilidades que brindan las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

Entre sus actividades permanentes se encuentran:

- Definir y difundir la normativa informática, fiscalizando su cumplimiento.
- Analizar las tendencias tecnológicas.
- Desarrollar proyectos en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Asesorar en materia informática a las instituciones públicas del Estado.
- Capacitar y difundir en materia de Gobierno Electrónico, apoyando a la transformación y transparencia del Estado.

Agesic como organización dentro de su rol de desarrollo y de promotor de los procesos de gobierno electrónico, ha realizado esfuerzos para desarrollar la base que soporte los procesos de interoperabilidad, y ha logrado la creación de un organismo para la asignación y gestión de OID del País a través denominada UNAOID.











5.2 UNAOID

UNAOID es la dependencia de Agesic responsable de la administración de los OID asignados a la Raíz del Uruguay y gestiona su definición y estructura.

En Uruguay cualquier organización pública o privada puede disponer y hacer uso de un OID para identificar objetos o personas, así como su estructura organizativa. La Unidad Nacional de Asignación de OID (UNAOID) ha adoptado definiciones para el uso de un OID en Uruguay, a partir de la raíz nacional **2.16.858** asignada por los organismos internacionales ISO e ITU. El documento "Especificación Técnica sobre Identificadores de Objetos", elaborado por la UNAOID, identificado con el OID 2.16.858.2.10000175.66567.0720110001, define la estructura básica de un OID en Uruguay.

5.3 Estructura OID en UNAOID

UNAOID define las políticas para la asignación dentro de su nodo raíz para el Uruguay, con el propósito de gestionar de forma organizada la asignación de los mismos y que su estructura sea conforme a las diferentes necesidades de identificadores únicos que se requieren dentro del estado.

UNAOID, describe las buenas prácticas recomendadas para la asignación y uso de OID. Con el fin de entregar recomendaciones para el mejor uso y apropiación de los OID en el Uruguay., para ello define 3 subramas o arcos principales:

Arco OID	Descripción
2.16.858.0	Identificador de organizaciones
2.16.858.1	Identifica Personas
2.16.858.2	Identifica Objetos

A partir de estas subramas principales se definen los OIDs para organizaciones, personas y objetos.

6. OID en Salud.uy

Salud.uy, retoma los lineamientos definidos por la UNAOID dentro del documento "Buenas prácticas sobre el uso de Identificadores de Objetos OID". De igual manera, UNAOID dispone ya de un aplicativo web, el cual es accesible a través de la dirección www.unaoid.gub.uy, dentro del cual se podrá realizar la consulta y validación de la información de los OID asignados en el Uruguay.

6.1 OID de Organizaciones

Las diferentes organizaciones, son creadas desde el arco **2.16.858.0**. La mayor parte de organizaciones de la salud pública y privada cuentan ya con un OID asignado dentro de esta sub rama.Si la organización no cuenta con un OID puede solicitarlo con el procedimiento definido por UNAOID utilizando la opción "Solicitud" del portal.











Las gráficas siguientes despliegan los OIDS de organizaciones ya creados dentro del nodo Organizaciones, accesibles desde la opción de consultas del sitio web de UNAOID.

Por ejemplo, la siguiente gráfica despliega todos los OID e Id ya asignados a las organizaciones de salud privadas.



La gráfica siguiente presenta la estructura del OID para ASSE, la cual figura como una Organización del Estado de Servicios Descentralizados.













Al identificar la organización específica, el buscador presenta tres columnas:

- OID: OID de la organización
- Nombre: Nombre de la organización
- ID Estructura: Identificador usado para relacionar objetos dentro del arco 2

De igual manera, se pueden realizar "búsquedas" directamente con el nombre de la Organización, bajo la opción "OID (por OID o Textos) y encontrar su OID e ld asignados. La siguiente gráfica, ilustra esta funcionalidad.



6.2 OID de Personas

La identificación de personas dentro de Salud.uy, se basa en las recomendaciones realizadas dentro del documento de "Buenas prácticas sobre el uso de Identificadores de Objetos OID", para la identificación de personas. "...el número del documento oficial de identificación de las personas, para











ciudadanos uruguayos o nacionalizados, se trata de la Cédula de Identidad emitida por la Dirección Nacional de Identificación Civil, no obstante, se podrían utilizar innumerables alias referidos a otros documentos que identifiquen a la persona y tengan o no éstos, validez legal. Este criterio facilita reunir la información de personas teniendo diversas posibilidades de trazabilidad e identificadores secundarios".

La UNAOID no registra personas, se limita a proporcionar las especificaciones técnicas y la nomenclatura de cómo construir los OID que identificarán a dichas personas. La identificación de personas está asociada a un documento personal que la identifique, se realiza a partir del arco **2.16.858.1.** El OID resultante es por lo tanto una conjunción de varios identificadores a saber: a) País que emite el documento de identificación personal; b) tipo de documento; y c) el identificador del documento referido (numérico). Es así que se conforma un OID con la siguiente estructura:



"La identificación de personas es un tema relevante en un marco de interoperabilidad, necesario al desarrollo del gobierno electrónico. A nivel nacional como internacional existe una variedad de codificaciones para identificar personas. Estas se refieren, en general, a usos particulares de instituciones, organizaciones o bien están relacionadas con una temática o actividad en particular, lo que dificulta el intercambio de información. En este sentido, la estructura de un OID para identificar personas definida por la UNAOID tiene la suficiente generalidad para adaptarse a cualquier organización o estándar y así mismo mantener los principios de unicidad y universalidad. "

La identificación que se realice con documentos reconocidos por la Dirección Nacional de Migraciones como: Cedula de identidad y Pasaporte, deberán utilizar esta subrama.

6.3 OID de Objetos

La subrama de objetos, se utiliza dentro de Salud.uy para la codificación de las terminologías Locales, estas terminologías corresponden a los diferentes vocabularios controlados a utilizar dentro de la HCEN; los vocabularios, son considerados como objetos de tipo catálogo. Acorde con UNAOID la subrama 2.16.858.2, es la que identifica los objetos, "entiéndase como Objeto, a los efectos de los OID, todo tangible o intangible, técnicamente viable de ser identificado como unidad, capaz de conformar grupos ".

La identificación de un objeto debe seguir la siguiente estructura:

2.16.858.2. [ID Organización].[TipoObjeto]











De esa manera, dentro de esta rama, se define un nivel para todos los objetos del SNIS, utilizando el Id del SNIS:

2.16.858.2.10000675

Dentro de esta categoría, se definen los diferentes tipos de catálogos a ser usados en los procesos de interoperabilidad, como, por ejemplo: Instituciones prestadoras, profesionales de la salud, prestaciones, medicamentos, etc.

Tenga en cuenta que:

- Las Organizaciones al tener un OID propio pueden generar identificadores a partir de su nodo raíz; sin embargo, este nodo especifica únicamente información de su estructura como organizacional, es decir, a partir de este nodo, no es posible generar OIDS para objetos.
- Cuando una organización, requiere crear objetos de interoperabilidad, como un CDA de cualquier tipo, este debe ser creado dentro de la subrama de objetos, para referenciarlo utiliza su Id asignado en Nodo de organizaciones.
- La identificación de personas que se realiza por el arco 1, utiliza identificadores UUID.
- Cuando el número de identificación es generado por una entidad distinta a la Dirección Nacional de Identificación como carnets de organizaciones, la identificación de la persona se debe considerar dentro de la rama de objetos, y utilizará "extensión", es decir desde el arco 2.

6.4 Otros OID

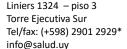
Dado que UNAOID gestiona la asignación de los diferentes OIDs para todo el Uruguay, adicional a las organizaciones identificadas, hay organismos que prestan servicios de salud y que pertenecen jerárquicamente a otras que ya cuentan con un OID asignado. Algunos casos concretos son:

- Hospital De Clínicas
- Dirección Nacional De Sanidad De Las Euerzas Armadas.
- Dirección Nacional De Sanidad Policial Hospital Policial Inspector General Uruguay Genta

Para estos organismos que dependen de nodos jerárquicos superiores (Universidad de la República, Ministerio de Defensa y Ministerio del Interior, respectivamente), se coordinará la asignación de su OID con el concurso de su nivel jerárquico superior.

6.5 Objetos definidos para Salud.uy

En el siguiente cuadro se resumen los identificadores con los cuales se construyen los OID para diferentes objetos en Salud.uy:













Id	Descripción
67430	Historia Clínica Electrónica
71867	Repositorio de documentos electrónicos
72591	Modelo de Plantilla Digital
72768	Sistemas de Información de Salud (HIS, SIS, HealthInformationSystems)
72769	Sistemas de Archivo y Transmisión de Imágenes (PACS, SATI, Picture And CommunicationInformationSystems)
72770	Sistemas de Información Imagenológica (SII, RIS, IIS, ImagenologicalInformationSystem, RadiologicalInformationSystems)
72771	Sistemas de Información de Laboratorios (sinónimos asociados: SIL, LIS, LaboratoryInformationSystems)

7. Ejemplos y Casos de uso

A continuación, se presentan ejemplos y casos de uso para los OID de objeto del cuadro anterior.

7.1 OID para documentos de la HCEN: 67430

OID Documento Historia Clinica Electrónica: Utilizado en el campo Id del documento CDA	
2.16.858.2.[idInstitución].67430.[timeStamp].[ConsecutivoInterno].[Aplicación]	
2.16.858.2.10003153. 67430 .20150901150102.1024542.5	
2.16.858.2	Objetos Uruguay
10003153	Id Cooperativa Médica de Rocha
67430	Objeto Documento Historia Clínica Electrónica
20150901150102	Fecha AAAAMMDDHHMM - ISO 8601:2004
1024542	Consecutivo Interno generado en el HIS o aplicación que genera el CDA
5	Id HIS o aplicación











7.2 OID para repositorios: 71867

OID Repositorio: Utilizado en las transacciones XDS para identificar el repositorio		
2.16.858.2.[IdInstitución].71867.[ConsecutivoInterno]		
2.16.858.2.10002825. 71867. 1		
2.16.858.2	Objetos Uruguay	
10002825	Id Asociación Española	
71867	Objeto Repositorio de documentos Clínicos Electrónicos	
1	Consecutivo interno	

7.3 OID para plantillas o templates de documentos: 72591

OID Templates: Utilizado en las definiciones de los CMD Conjunto de Datos Mínimos de la HCEN	
2.16.858.2.[IdInstitución].72591.[TipoTemplate].[Consecutivo].[Version]	
2.16.858.2.10000675.72591.1.106.1	
2.16.858.2	Objetos Uruguay
10000675	Id SNIS
72591	Objeto template de documentos
1	Tipo de template para Documentos del CMD
106	Consecutivo para el template del documento "Historia Clínica Resumida"
1	Versión del template

7.4 OID para identificar estudios de UUID de PACS: 72769

OID: Es el UUID de PACS	
2.16.858.2.[idInstitución].[idPACS].[aaaammddss].[consecutivoEstudio].[aplicacion]	
2.16.858.2.10002825.72769.2015050732.1023.10	
2.16.858.2	Objetos Uruguay
10002825	ASESP
72769	PACS
20150901150	Fecha AAAAMMDDHHMM - ISO 8601:2004
1023	Consecutivo Interno Estudio PACS
10	Id PACS dentro de ASESP











7.5 OID para HIS: 72768

OID HIS: Utilizadopara identificar la AA en mensajes PIX y XDS		
2.16.858.2.[IdInstitución].72768.[ConsecutivoInterno]		
2.16.858.2.10002825	72768.1	
2.16.858.2	Objetos Uruguay	
10002825	Id Asociación Española	
71867	Objeto Aplicación tipo HIS	
1	Consecutivo interno	

7.6 OID para LIS: 72771

OID LIS: Utilizadopara identificar aplicaciones de laboratorio	
2.16.858.2.[IdInstitución].72771.[ConsecutivoInterno]	
2.16.858.2.10002	2825. 72771. 1
2.16.858.2	Objetos Uruguay
10002825	Id Asociación Española
72771	Objeto Aplicación tipo LIS
1	Consecutivo interno









7.7 Caso Profesionales

<id root="2.16.858.2.10000675.69586"extension="987654321"/>

<!-- Identificador del profesional en salud

El root**2.16.858.2.10000675.69586** asocia el identificador del catálogo de **Profesionales**, y en la extensión se encuentra el **número de identificación**, o sea el 987654321 (cadena alfanumérica consecutiva, sin separadores – sin puntos ni guiones para este caso particular-)

7.8 Caso Prestadores

<id root="2.16.858.0.0.2.1/>

<!-- Identificador del prestador ASSE.

Al root se le asigna el identificador generado por UNAOID -->











9. REFERENCIAS

- Agesic. (Enero de 2013). *Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información*. Obtenido de http://www.agesic.gub.uy
- CDA HL7. (Enero de 2013). ClinicalDocumentArchitecture. Obtenido de Health Level Seven International:

 http://www.hl7.org/implement/standards/product_brief.cfm?product_id=7
- THE CDA BOOK, Keith Boone, 2010
- HL7. (Enero de 2013). Health Level Seven International. Obtenido de http://www.hl7.org/
- ICAO. (Enero de 2013). *International Civil AviationOrganization*. Obtenido de http://www.icao.int/Pages/default.aspx
- ISO/IEC 8824:1990 (Enero de 2013). *International OrganizationforStandardization*. Obtenido de http://www.iso.org/iso/
- ITU. (Enero de 2013). *Unión Internacional de Telecomunicaciones*. Obtenido de http://www.itu.int
- MSP. (Enero de 2013). *Ministerio de Salud Pública*. Obtenido de http://www.msp.gub.uy/
 ObjectIdentifier. (Enero de 2013). *ObjectIdentifier (OID) Repository*. Obtenido de http://www.oid-info.com/
- RIM HL7. (Enero de 2013). *Reference InformationModel*. Obtenido de HealthLevelSeven International: http://www.hl7.org/implement/standards/rim.cfm
- SNIES, (Enero de 2013). Ministerio de Salud Pública. Obtenido de http://www.msp.gub.uy/
- UNAOID. (Enero de 2013). *Unidad de Asignación de OID*. Obtenido de http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/570/1/agesic/oid.html?menuderecho=2
- Uruguay. (Enero de 2013). *República Oriental del Uruguay*. Obtenido de http://www.uruguay.gub.uy/







