



Sistema Único Documental

 **Universidad Nacional
de General Sarmiento**

 **SYTI** DIRECCIÓN GENERAL
DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS
DE LA INFORMACIÓN



Sistema Único Documental

Durante sus primeros 20 años de vida la **UNGS** tuvo un crecimiento exponencial en el volumen de información que manejan sus múltiples áreas, pero la digitalización e integración de esta multiplicidad ha sido diversa y dispar.

➔ PROBLEMAS

- Múltiples sistemas
- Múltiples usuarios por persona
- Imitación digital de universo papel
- Múltiples tecnologías, algunas obsoletas
- Elevado costo de mantenimiento + papel

➔ OBJETIVOS

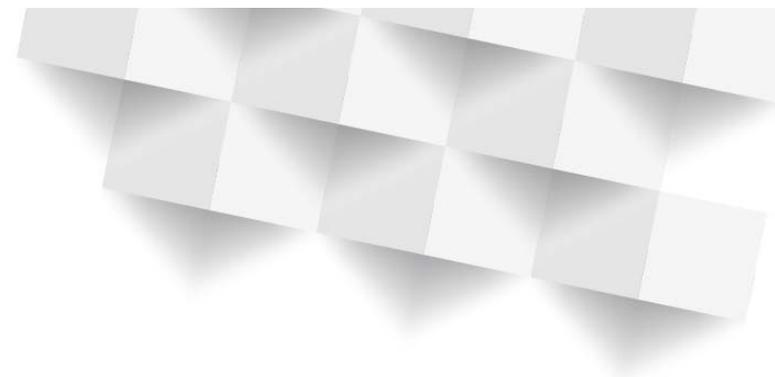
- Módulos integrables y escalables en una plataforma unificada
- Integración de múltiples fuentes de datos
- Universo digital Independiente del papel
- Tecnologías con proyección
- Ahorro en mantenimiento y papel

agilizar + integrar = despapelizar

El **Sistema Único Documental** permite crear y gestionar documentos, hacer un seguimiento de los mismos y diagramar circuitos. Con **SUDOCU** todos los documentos se encuentran en un único sistema, habilitando así la posibilidad de establecer y descubrir vínculos y matrices de relación entre los documentos, sus ciclos de vida y los actores intervinientes.

Todos	Nº	Descripción	Estado	Área	Fecha
<input type="checkbox"/>	Convenio N°2000 #001-050390	Convenio de prueba	Publicado	Sistemas	04/07/2018 14:06
<input type="checkbox"/>	Resolución de IDEI N°230/2002 #019-050389	Dejar sin efecto la aplicación de la Resolución IDEI N° 202/2002	Publicado		28/06/2018 11:51
<input type="checkbox"/>	Resolución de IDEI N°226/2002 #019-050388	Dejar sin efecto la Resolución (Ad-R CIDEI) N° 217/2002	Publicado		28/06/2018 11:51
<input type="checkbox"/>	Resolución de IDEI N°222/2002 #019-050387	Ratificar la Resolución (A-R) N° 219/02 del CIDEI la cual aprueba el plan de estudios de la carrera de Licenciatura en Economía Política.	Publicado		28/06/2018 11:51
<input type="checkbox"/>	Resolución de IDEI N°216/2002 #019-050386	Ratificar la Resolución (AR- CIDEI) N° 213/02 la cual aprueba la contratación de Sebastián G. Szulwark	Publicado		28/06/2018 11:51
<input type="checkbox"/>	Resolución de IDEI N°213/2002 #019-050385	Dejar sin efecto la resolución N° 199/2002 correspondiente a la contratación de Tagliaferro Maria Isabel.	Publicado		28/06/2018 11:51
<input type="checkbox"/>	Resolución de IDEI N°206/2002 #019-050384	Proponer al Sr. Rector la contratación del Lic. Juan Federico	Publicado		28/06/2018 11:51
<input type="checkbox"/>	Resolución de IDEI N°202/2002 #019-050383	Dejar sin efecto la Resolución N°186/2002 correspondiente a la contratación de Patricio Narodowski	Publicado		28/06/2018 11:51
<input type="checkbox"/>	Resolución de IDEI N°197/2002 #019-050382	Aprobar la solicitud de licencia sin goce de haberes del investigador docente Lic. Leandro Sepúlveda	Publicado		28/06/2018 11:51
<input type="checkbox"/>	Resolución de IDEI N°501/2003 #019-050381	Ratificar en todas sus partes y alcances la resolución (DIDEI-AR) N°297/03	Publicado		28/06/2018 11:51

Tecnología



maven

nuxeo



socket.io



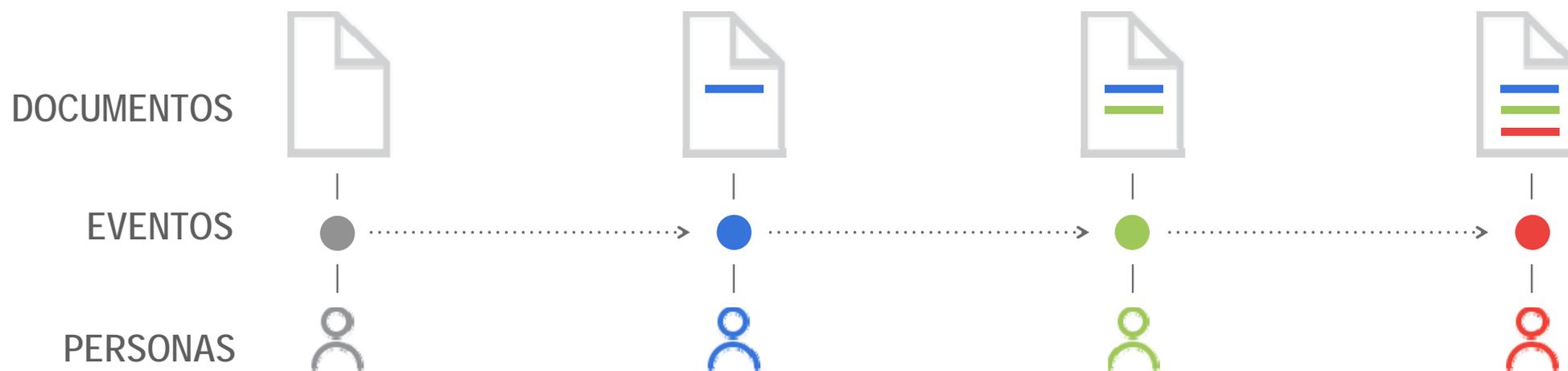
Telegram



redis

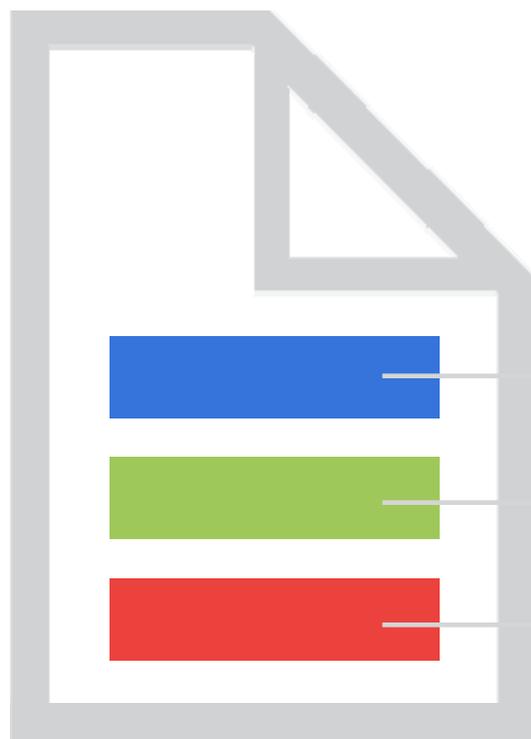


Concepto



Documentos

Todo documento dentro de **SUDOCU** comparte una estructura general con todos los documentos del sistema, pero además incluye un bloque particular de datos que se define de acuerdo al tipo específico de cada documento (nota, resolución, convenio, etc). De la misma manera todo documento posee un identificador único en todo el sistema, pero también posee una numeración específica de acuerdo a su tipo.



CABECERA
COMÚN

CAMPOS
PARTICULARES

CAMPOS COMUNES
Y RELACIONES

Información de origen:

- Usuario
- Área
- Fecha
- título
- Estado
- Etc

Definidos por el tipo
de documento

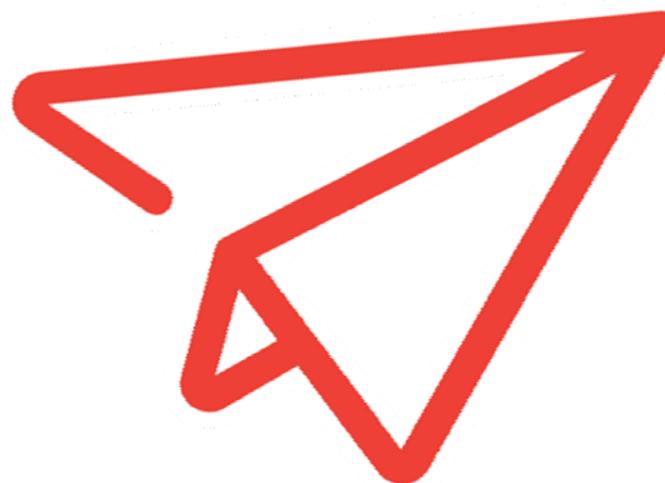
Contenido:

- Palabras claves
- Documentos relacionados
- Personas relacionadas
- Archivos adjuntos
- Notas
- Etc

Eventos

Un evento es en el esquema SUDOCU otra de sus tres entidades principales junto a los documentos y las personas, y representa un registro de un punto en el espacio-tiempo donde ocurrió un suceso en un documento.

Estos pueden ser de distinto tipo de acuerdo a su funcionalidad particular, lo que permite definir distintos tipos de acciones a efectuar sobre el documento.



-  MOVIMIENTO
-  NOTIFICACIÓN
-  APROBACIÓN
-  FIRMA
-  Y +

Personas



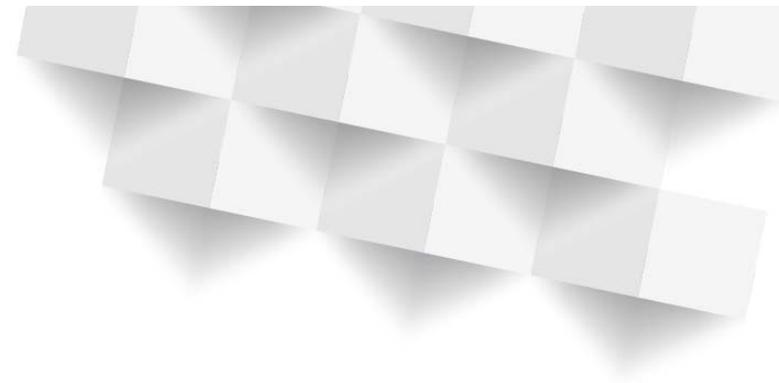
Las personas son otra de las entidades principales del esquema SUDOCU.

Todo documento comienza y termina en personas. En este sentido nos propusimos estar en comunicación directa con el resto de los sistemas de la universidad, para crear un multiverso de personas de la comunidad, y así poder trazar las interacciones de todos los actores intervinientes en el ciclo de vida de los documentos.

El multiverso de personas integrado en **SUDOCU** se construye integrando las siguientes bases:

- **SIU-Guarani**
(Estudiantes y Docentes)
- **SIU-Mapuche**

Módulos



01

02

03

04

05



Gestión

Desde el módulo de gestión se crean y gestionan los documentos.

Gestión Documental [Lite] DIRECCIÓN DE SISTEMAS Pablo Martínez Novedades 6

BORRADORES DIRECCIÓN DE SISTEMAS Listado PUBLICADOS

Todos Nro Buscar

<input type="checkbox"/>	Tipo y N°	Descripción	Estado	Origen	Fecha
<input type="checkbox"/>	Convenio N°2007 #001-208829	Un convenio	Borrador	Usuarios: Pablo Martínez Area: Dirección de Sistemas	22/08/2018 19:45
<input type="checkbox"/>	Resolución de Consejo Superior N°6821 #003-208828	prueba de upload	Borrador	Usuarios: Pablo Martínez Areas: Dirección de Sistemas	22/08/2018 19:37

Página: 1 Filas por página: 10 1 - 10 de 10

Creaste un documento!
Convenio Nro: 2007
Un convenio

Creaste un documento!
Resolución de Consejo Superior Nro: 6821
prueba de upload

Creaste un documento!
Resolución de Consejo Superior Nro: 6820
prueba

Creaste un documento!
Resolución de Consejo Superior Nro: 6819
prueba

Creaste un documento!
Convenio Nro: 2006
ppp

Publicación

A través del módulo de publicación, se puede acceder a todos los documentos publicados, tanto a los de acceso libre como a aquellos a los que se accede con un perfil de usuario.



Contenedores de documentos

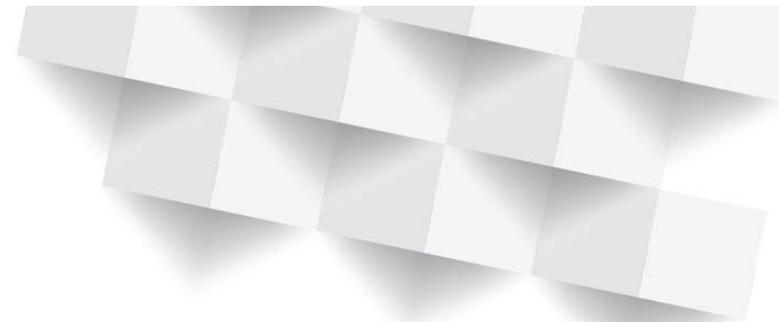


Público

Expedientes

Actas

Usuario y Perfiles



La administración de usuarios y perfiles se hace a través de nuestro **MPU** (Módulo de perfiles de usuario) integrado al SSO Activa.

Universidad Nacional de General Sarmiento MPU HUMANOS

Q | I

DNI	Nombre	Apellido	e-mail
42493740	Sebastian Alejandro	Abal	jfxck@gmail.com
41782362	Camila Anahi	Aballay	aballaycamila@hotmail.com
38525246	Cristian Matias	Aballay	eL_matty_94@hotmail.com
38666401	Karen Ileana	Aballay	karenileana_94@hotmail.com
26263363	Raul Osvaldo	Aballay	RAUL.ABALLAY@GMAIL.COM
42570762	Santiago Nicolas	Aballay	santiaballay00@gmail.com

Estructura de datos

La estructura de la base de datos primaria donde se almacenan la información (tanto datos como metadatos de los distintos documentos), funciona en base al diseño de un modelo híbrido en PostgreSQL, el cual forma una estructura tradicional relacional, pero que aprovecha los beneficios del tipo de dato JSON (*), para extender las posibilidades en un modelo SQL / NOSQL.

(*) disponible a partir de Postgres 9.3

DOCUMENTO

```
{
  "id": 1717,
  "id_tipo": 1,
  "titulo": "Acuerdo Individual",
  "fecha": "2016-12-21",
  "atributos": {
    "nro": "1712",
    "fecha_inicio": "2016-12-21T17:49:00.000Z",
    "fecha_fin": "2017-12-20T17:50:00.000Z",
    "caracter": "Acuerdo Individudual",
    "tomo_rom": "XXI",
    "tomo": 21,
    "objeto": "Acuerdo Individual de Pasantías
doce meses a favor de Romina Ogieglo",
    "desde_fojas": 18,
    "hasta_fojas": 20,
    "contenido": "<p><br/></p><!--StartFragment-
```

EVENTO

```
{
  "id": 1,
  "id_documento": 1,
  "id_documento_version": 0,
  "tipo_evento": 10,
  "id_circuito": null,
  "paso": null,
  "origen": null,
  "destino": null,
  "tipo_envio": null,
  "atributos": {
    "db": "convenios",
    "id": "900",
    "tabla": "convenios"
  },
  "observaciones": null
}
```

Relaciones

Cada documento puede relacionarse con N documentos del sistema, estableciendo distintos tipos de relaciones que a su vez van conformando una matriz documental.

De la misma manera, cada documento puede relacionarse con N personas, las cuales interactúan con el mismo a través de roles definidos.



Relaciones

Cada documento puede relacionarse con N documentos del sistema, estableciendo distintos tipos de relaciones que a su vez van conformando una matriz documental.

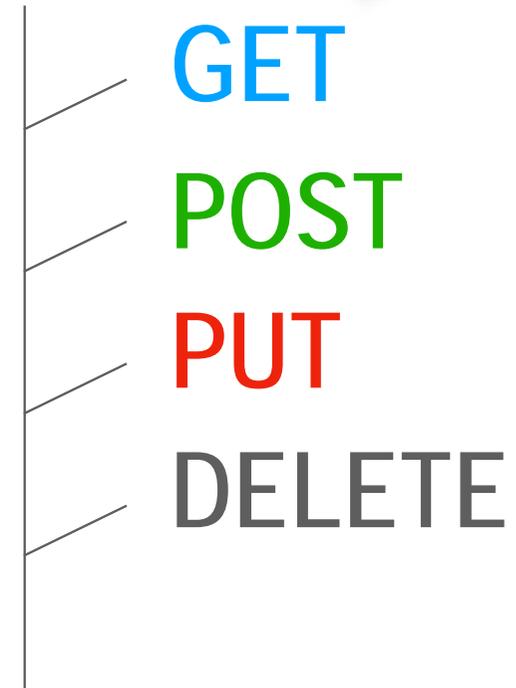
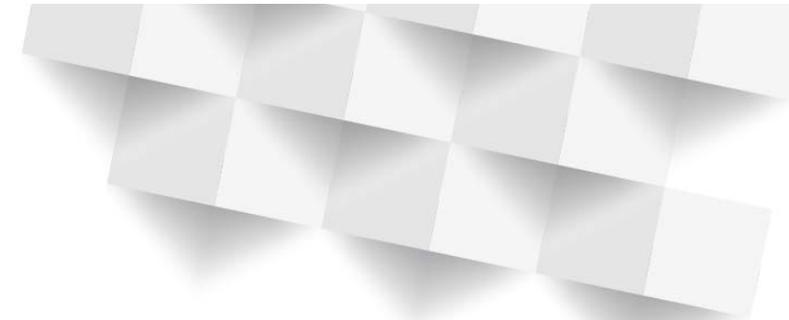
De la misma manera, cada documento puede relacionarse con N personas, las cuales interactúan con el mismo a través de roles definidos.

The screenshot shows a mobile application interface with a dark blue header. On the left is a back arrow, on the right are a menu icon, a refresh icon, and a blue circular button with a white document icon. Below the header is a dark blue bar with the text "Documentos relacionados (Agregue el documento a relacionar a la lista)". Underneath is a text input field with the placeholder "Documento relacionado (Min. 4 caracteres)". Below the input field is a table with a light gray header and a white body. The table header has columns: "Relación" (with a checkbox), "Tipo", "N°", "Titulo", "Fojas Desde", and "Fojas Hasta". The table body contains the text "Sin documentos relacionados". At the bottom of the screen, a dark blue bar contains the text "Archivos Adjuntos (Agregue el archivo a relacionar a la lista)" and an upward arrow.

<input type="checkbox"/>	Relación	Tipo	N°	Titulo	Fojas Desde	Fojas Hasta
Sin documentos relacionados						

Interoperabilidad

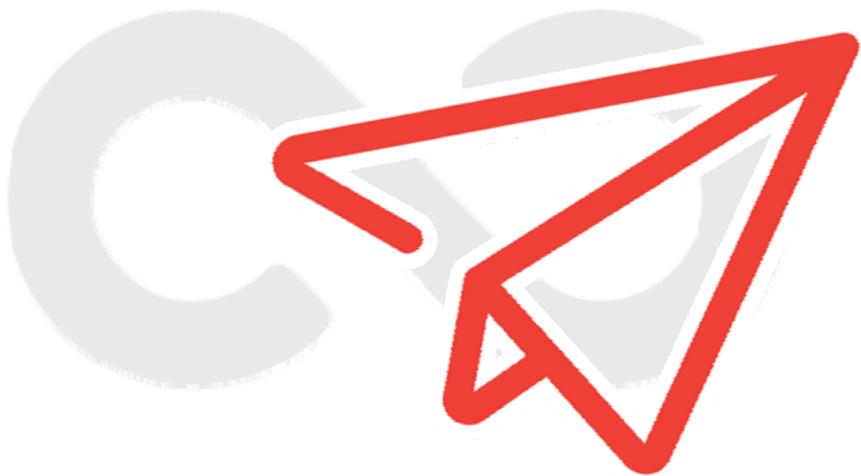
La arquitectura orientada a microservicios permite un alto nivel de **interoperabilidad** con un sinfín de sistemas y aplicaciones. Además, su estructura de datos simple pero escalable y extensible con campos JSON permite desarrollar migraciones de documentos gestionados por otros sistemas de manera ágil y sencilla.



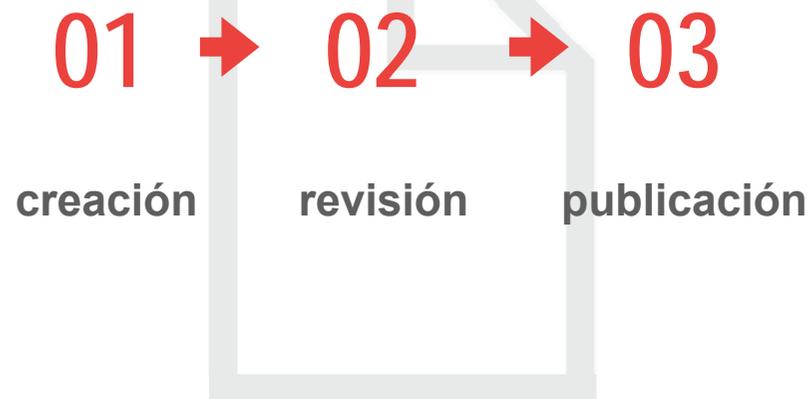
Estrategia de Implementación

En la implementación del sistema único la UNGS encontró la oportunidad de revisar todos los procesos. Mientras tanto, se avanzó con la implementación de una versión LITE con el objetivo de relevar tipos de documento, circuitos e información y avanzar en la migración de módulos periféricos al sistema único.

Full



Lite



Estrategia de Implementación

TIPOS DOCUMENTALES INTEGRADOS



1/2018

- Versión Lite
- Firma electrónica
- Integración Sistemas SIU
- Expedientes

2/2018

- Módulo de circuitos
- Módulo de monitoreo



2019

PROMOVER E INTEGRAR
LA RED FEDERAL DE BLOCKCHAIN
PARA ASEGURAR TRANSPARENCIA
Y CONTINGENCIA

BIG DATA Y MACHINE LEARNING
APLICADO A CIRCUITOS



Muchas gracias!

Contacto:

pmartine@campus.ungs.edu.ar