



Business Intelligence en el Sistema Universitario Nacional

Objetivos

Tecnología
al servicio del
ciudadano
Calidad de servicios

Mejora la gestión
y procesos
Disponibilidad, confiabilidad,
consistencia y oportunidad



Universidades



SPU

Desarrollo de
Software

Apoyo en la
implementación

Capacitación

Trabajo
Colaborativo
Comunidades
de práctica

Software
Libre (2002)
(SIU-Toba)

Compromiso
y vocación
de servicio del
equipo de
trabajo

EL 2015 EN NÚMEROS

www.siu.edu.ar

MÓDULOS SIU

48

PROYECTOS ACTIVOS

EN EL ÁMBITO DE:

- universidades nacionales
- Secretaría de Políticas Universitarias
- Consejo Interuniversitario Nacional



INSTALACIONES

1.501



INSTITUCIONES

92



REQUERIMIENTOS RESUELTOS

4.008



ATENCIÓN A USUARIOS

15.805

97

NUEVAS VERSIONES

+

10.000 MIEMBROS CONFORMAN LA COMUNIDAD SIU



388

EVENTOS

79

CURSOS Y TALLERES



3.259

PARTICIPANTES

+ 1.000

USUARIOS CAPACITADOS



SISTEMA UNIVERSITARIO NACIONAL



DE LOS ALUMNOS USAN SIU-GUARaní

* SOBRE UN TOTAL DE 1.540.529 ALUMNOS DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS (datos obtenidos del departamento de información universitaria con SIU-ONA)



87.153

DOCENTES

UTILIZAN EL SISTEMA SIU-GUARaní

197.496

CARGOS MENSUALES GESTIONADOS Y LIQUIDADOS POR SIU-MAPUCHE

\$ 41.703.984.526

GESTIONADOS A TRAVÉS DE SIU-PILAGA



BASE DE DATOS UNIFICADA / BDU2

2.621.806

REGISTROS BIBLIOGRÁFICOS



90

BASES DE DATOS ACTIVAS

190.320

OBJETOS DIGITALES



29

REPOSITARIOS Y BIBLIOTECAS DIGITALES

1.840

REFERENCIAS A RECURSOS



5

UUNN QUE TRABAJAN EN ACCESIBILIDAD DE LOS CONTENIDOS

SECRETARÍA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS

30

APLICACIONES DESARROLLADAS



51

REUNIONES



2.554

ATENCIONES

ÁREA DE SOPORTE TÉCNICO



MÁS DE 1.000



Nº DE SOLICITUDES DE SOPORTE TÉCNICO

490

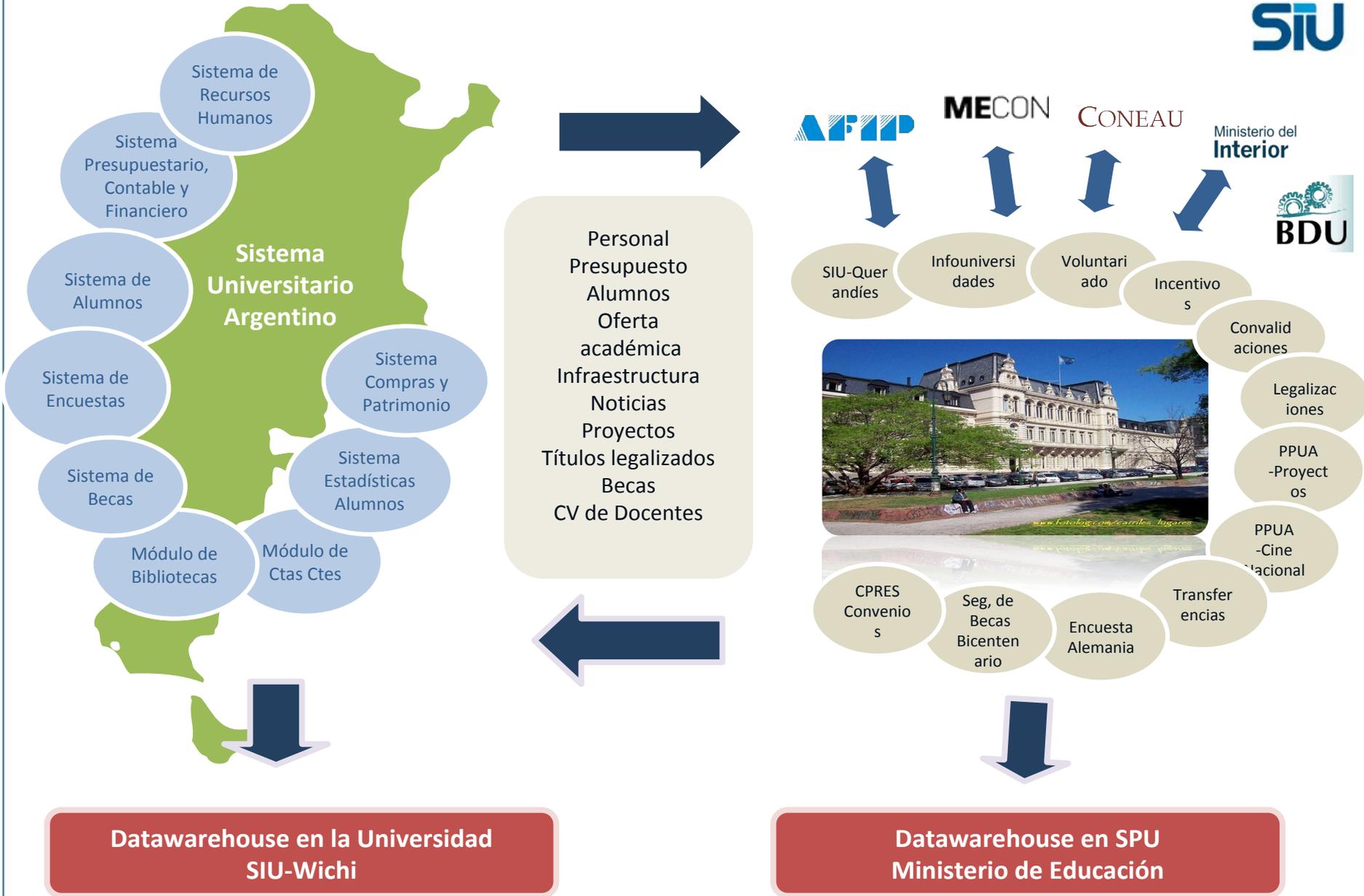
USUARIOS

399

PC'S

106

SERVIDORES



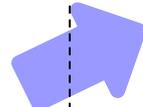
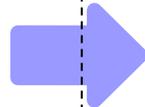
Datawarehouse SIU (evolución)

2003

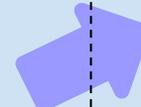
2010

2013

2016



Cubos



PostgreSQL



PostgreSQL

Universidad - Objetivo de SIU-Wichi

El objetivo del sistema es permitir analizar los datos académicos, presupuestarios, patrimoniales, de personal y de encuestas posibilitando así contar con una visión integral de la institución y colaborar con la toma de decisiones.

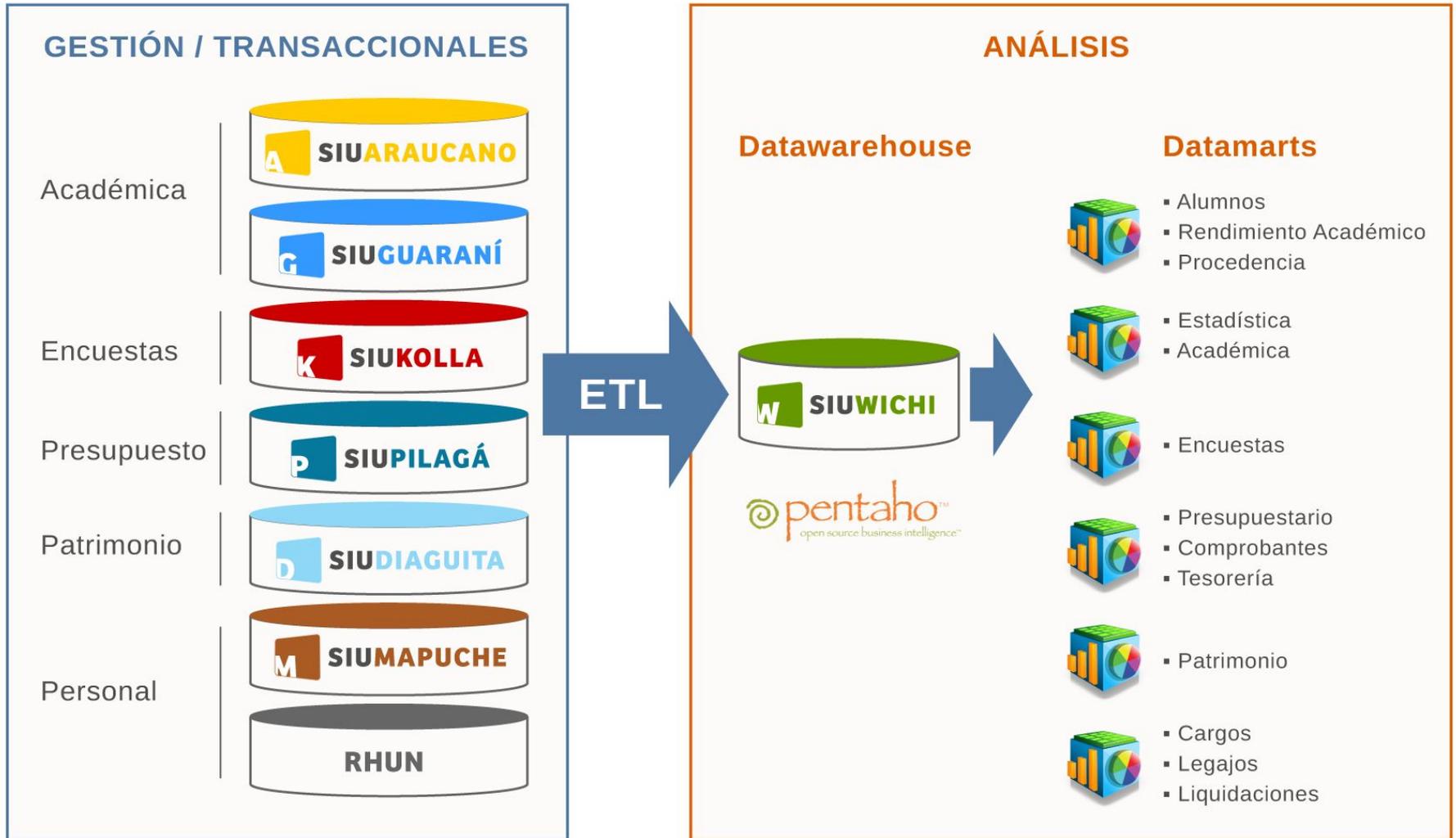
¿Quiénes son los usuarios?

- Gerencias de áreas académicas, de administración y planificación.
- Áreas de análisis de datos y/o gestión de la información.

Beneficios del uso de SIU-Wichi

- Suministra **información consolidada**.
- Ofrece **imágenes integradas** de los datos
- Facilita el proceso de **comparación entre datos**.
- Permite construir indicadores y **evaluar tendencias**.
- Posibilita el acceso a los datos **fácil, rápido** y en el **lenguaje del usuario final**.
- Permiten a los usuarios hacer sus **propias consultas**.

UNIVERSIDAD: ¿DE DÓNDE PROVIENEN LOS DATOS?



Archivo Ver Herramientas Ayuda

Examinar ▾

Carpetas



Archivos

Carpeta de Acciones

Cubos



- ▾ SIU-Wichi
 - Administrar Servidor
 - ▾ Cubos
 - 1 - Presupuestaria
 - 2 - Personal(Mapuche)
 - 3 - Personal(Rhun)
 - 4 - Academica(Araucano)
 - 5 - Academica(Guarani)
 - 6 - Patrimonio
 - 7 - Encuestas
 - ▾ Portal Gerencial
 - 1 - Presupuestaria
 - 2 - Personal
 - ▾ 3 - Academica
 - 3.1 - Oferta Academica
 - 3.2 - Alumnos
 - 3.3 - Reinscriptos
 - 3.4 - Nuevos Inscriptos
 - 3.5 - Egresados
 - 3.6 - Evolucion
 - 4 - Academica de Guarani
 - Recursos

- Alumnos por Facultad
- Alumnos por Facultad_g
- Alumnos por Facultad - Ultimos 3 años
- Alumnos por Rama - Disciplina - Area
- Alumnos por Rama - Titulo_g
- Alumnos por Titulo y Tipo de Titulo_g
- Estudiantes por Facultad
- Evolucion de Estudiantes
- Evolucion de Estudiantes_g
- index

[Nueva Carpeta...](#)

[Mover a la papelera](#)

[Renombrar...](#)

[Pegar](#)

[Cargar...](#)

[Descargar...](#)

[Propiedades...](#)

Portal Gerencial



(A) Cohorte 2004

Columnas ▼ Unidad de Análisis 🔍 ⚙️ Año 🔍 ⚙️

Filas ▼ Nuevos Inscriptos ⚙️ Egresados ⚙️ Alumnos (NI+RI) ⚙️

Filtro ▼ Año 🔍 ⚙️

		Facultad de Ciencias Humanas										
MeasuresLevel	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
Nuevos Inscriptos	606	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Egresados	0	0	0	7	12	23	17	33	9	14		
Alumnos (NI+RI)	606	314	265	232	242	244	202	165	115	92		

Modo tabla y minigráficos para facilitar la visualización



		Facultad de Ciencias Humanas										
Carrera	MeasuresLevel	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
Profesorado en Ciencias de la Educación	Nuevos Inscriptos	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Egresados	0	0	0	0	4	3	2	6	2	0	
	Alumnos (NI+RI)	65	35	30	29	27	19	15	15	9	6	
Profesorado en Educación Inicial	Nuevos Inscriptos	51			0	0	0	0	0	0	0	
	Egresados	0			2	0	5	1	2	1	1	
	Alumnos (NI+RI)	51			0	10	14	5	3	3	2	
Profesorado en Geografía	Nuevos Inscriptos	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Egresados	0	0	0	4	7	2	1	1	0	2	
	Alumnos (NI+RI)	21	19	17	14	12	6	5	4	4	4	

(RA) Resultado de Finales a nivel materia

Columnas

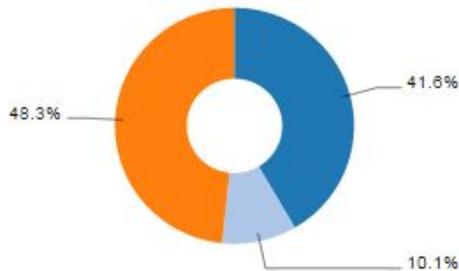
Filas

Filtro

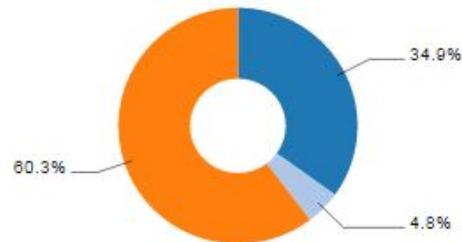
Info: 19:04 / 7 x 5 / 11.16s

■ Desaprobado ■ Ausente ■ Aprobado

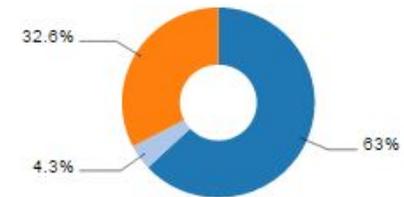
(M0003) Matemática I ~ Contador Público



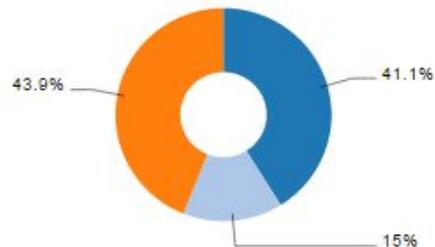
(M0010) Matemática II ~ Contador Público



(M0017) Matemática Financiera Aplicada Al Management Y Los Negocios ~ Contador Público



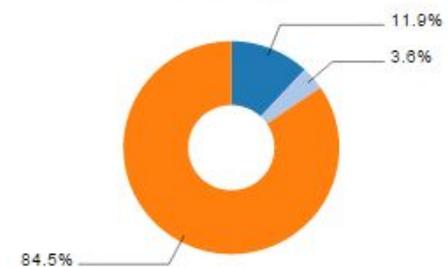
(0002) Análisis Matemático I ~ Ingeniería de Sistemas



(0011) Análisis Matemático II ~ Ingeniería de Sistemas

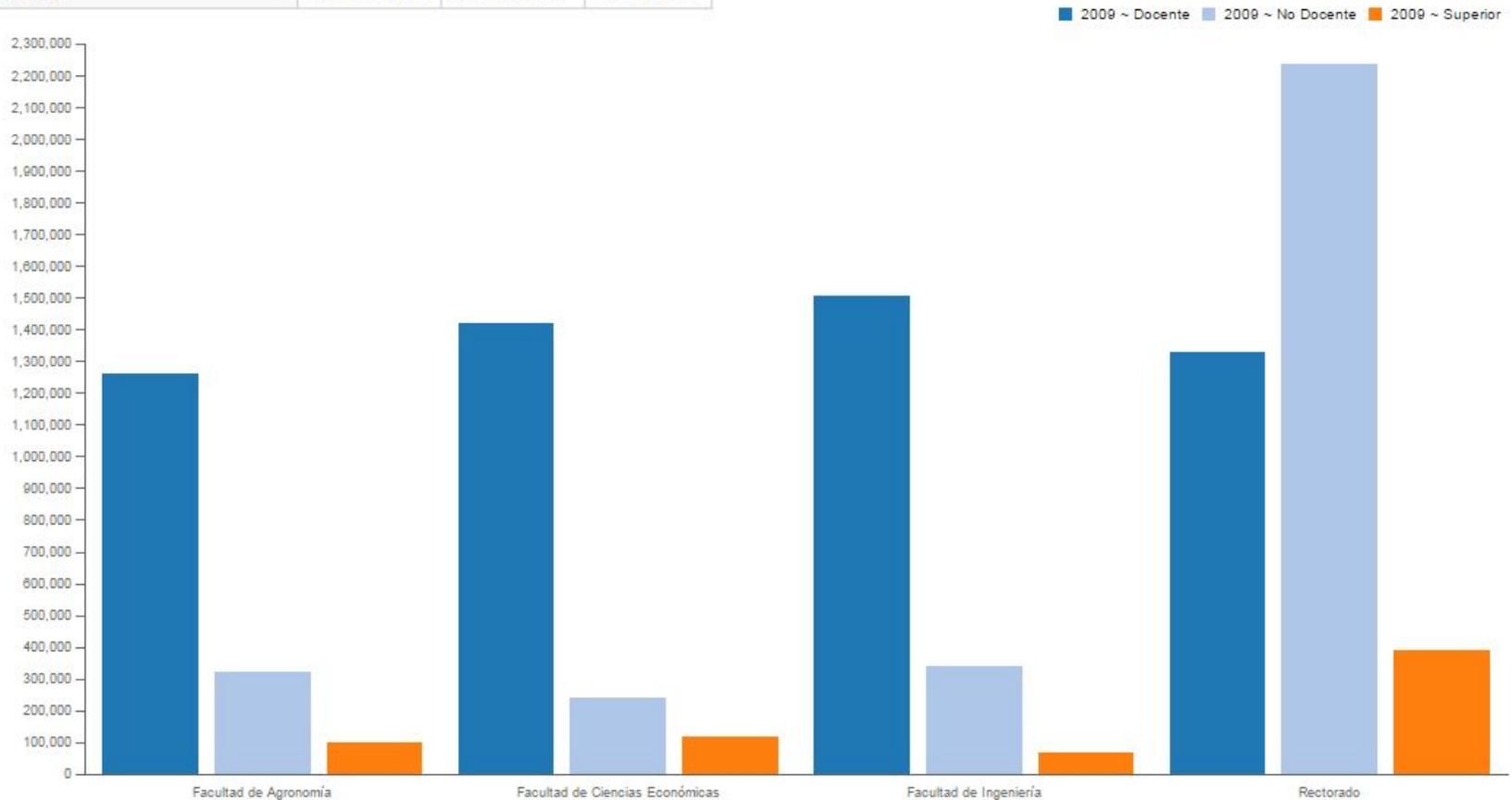


(0127) Matemática Discreta ~ Ingeniería de Sistemas



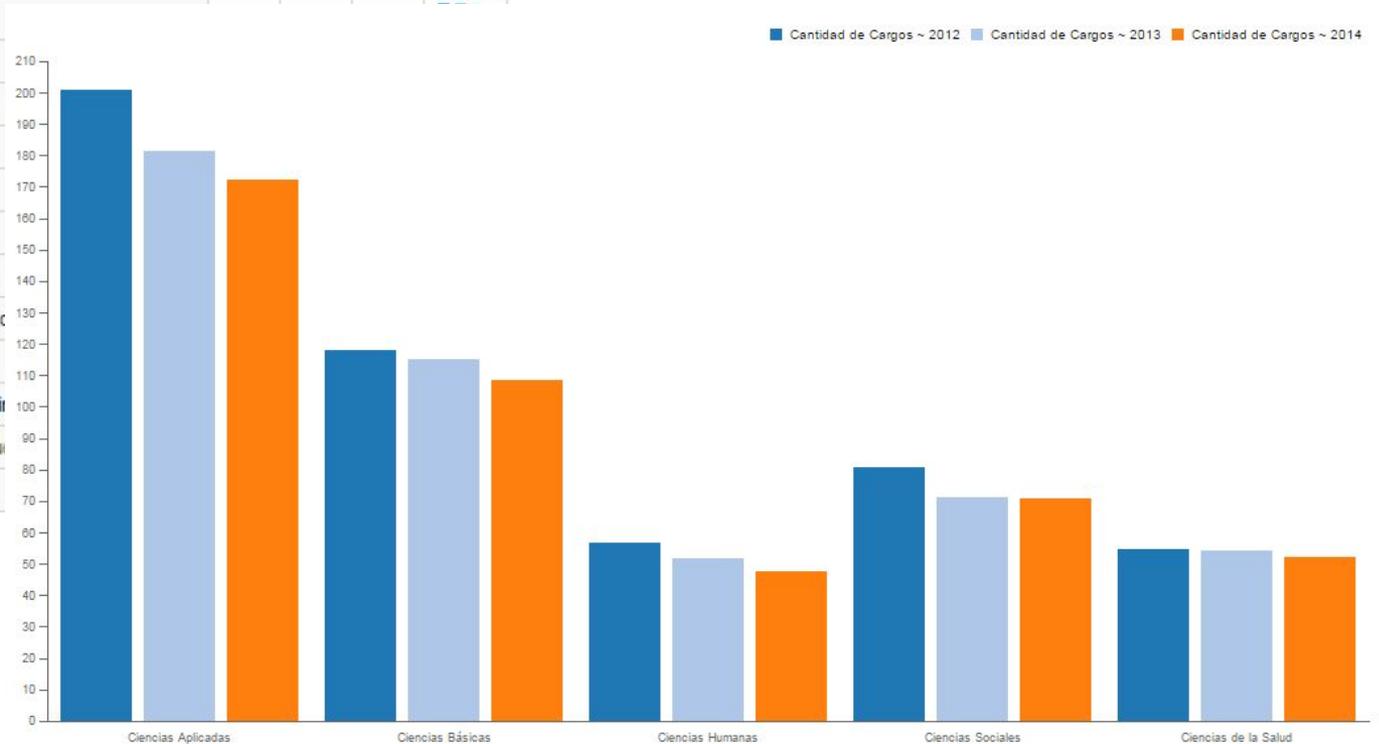
Gasto en Personal

Unidad de Análisis	2009		
	Docente	No Docente	Superior
Facultad de Agronomía	1,262,903.94	324,858.27	99,703.34
Facultad de Ciencias Económicas	1,419,242.34	244,077.18	119,258.54
Facultad de Ingeniería	1,509,021.08	340,223.29	69,388.07
Rectorado	1,330,466.80	2,236,355.74	390,444.43



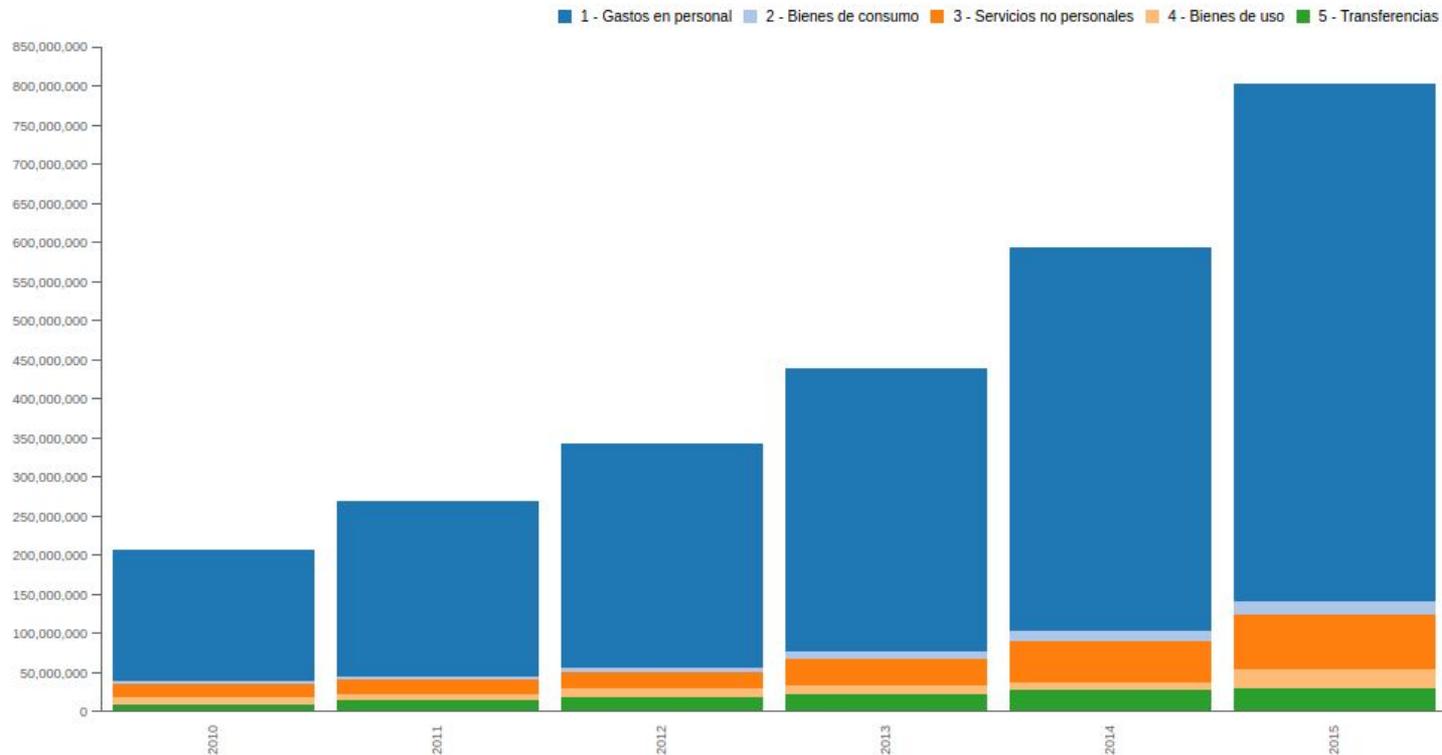
Cargos por Rama y Disciplina

Rama	Disciplina	Cantidad de Cargos		
		2012	2013	2014
Ciencias Aplicadas	Arquitectura y Diseño	2	2	1
	Bioquímica y Farmacia	16	15	15
	Ciencias Agropecuarias	25	25	25
	Estadística	9	7	6
	Industrias	78	70	64
	Ingeniería	71	62	61
Ciencias Básicas	Biología	14	14	14
	Física	49	48	45
	Matemática			
	Química			



Evolución de gastos por inciso y ejercicio

Inciso	Devengado						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
1 - Gastos en personal	168,545,142.99	224,201,944.56	287,028,090.01	361,784,709.82	490,256,901.42	662,512,902.25	
2 - Bienes de consumo	3,526,830.87	4,476,336.85	5,133,601.74	10,295,487.09	13,977,114.40	17,398,682.66	
3 - Servicios no personales	16,183,346.71	18,909,250.91	21,768,708.95	34,021,491.39	52,616,244.49	68,704,013.71	
4 - Bienes de uso	9,873,089.56	6,361,880.58	11,369,604.03	11,333,009.90	8,908,178.16	24,915,667.39	
5 - Transferencias	9,646,339.71	15,602,348.87	18,251,858.22	22,507,494.93	28,983,438.70	30,648,299.84	



Evolución de Recursos Propios

Cubos

Presupuestaria-Pilaga - Presupuestario

Dimensiones

- ▶ Circuito de Gestión
- ▶ Concepto
- ▶ Concepto Ingreso
- ▶ Código Económico
- ▶ Documento Principal
- ▶ Estado Liquidación
- ▶ Etapa Presupuestaria
- ▶ Expediente
- ▼ Fecha
 - (All)
 - Año
 - Mes
 - Día
 - Período
- ▶ Finalidad y Función
- ▶ Fondo
- ▼ Fuente
 - (All)
 - Fuente
- ▶ Grupo Presupuestario
- ▶ Moneda
- ▶ Objeto del Gasto
- ▶ Persona
- ▶ Red Programática
- ▶ Rubro Ingreso
- ▶ Tipo Documento
- ▶ Tipo Ejercicio
- ▶ Tipo Persona
- ▼ Unidad Presupuestaria
 - (All)
 - Unidad Presupuestaria
 - Subunidad Presupuestaria
 - Subsubunidad Presupuestaria
- ▼ Unidad de Análisis
 - (All)
 - Unidad de Análisis

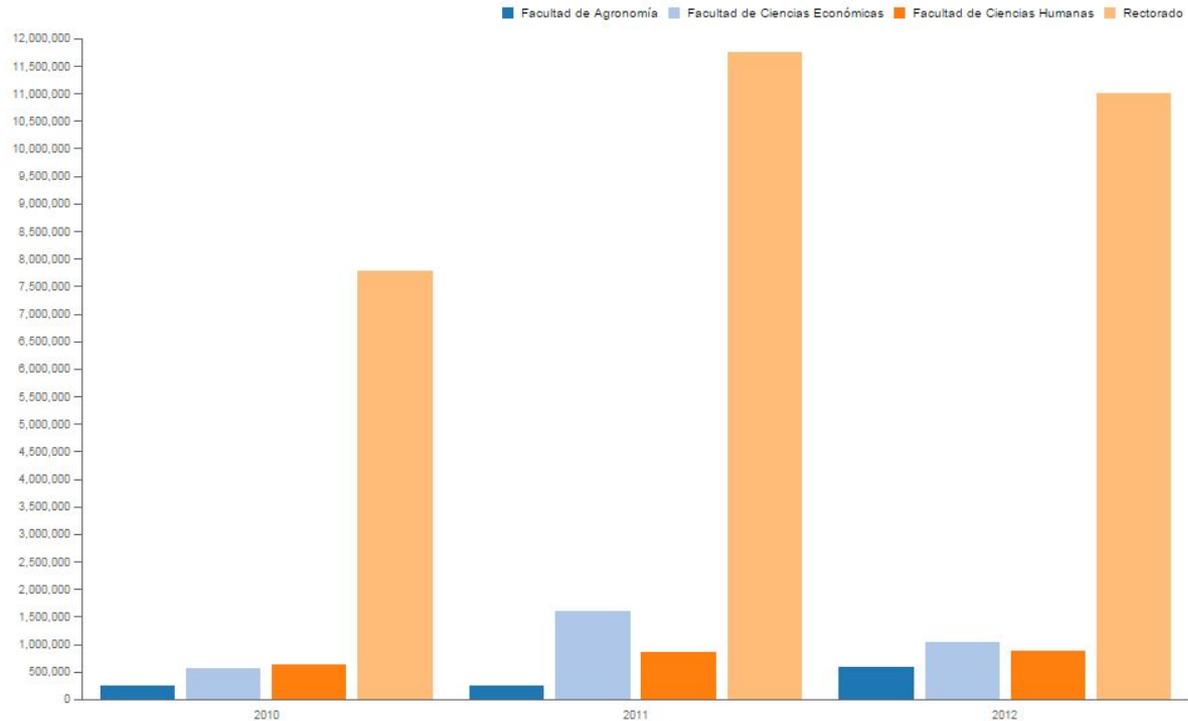
Columnas: Año

Filas: Unidad de Análisis

Filtro: Cobrado Fuente

Info: 12:05 / 4 x 5 / 0.00s

Unidad de Análisis	2010	2011	2012	
Facultad de Agronomía	247,715.18	247,884.32	588,028.51	↘
Facultad de Ciencias Económicas	566,843.12	1,607,982.53	1,045,097.83	↗
Facultad de Ciencias Humanas	644,045.06	866,945.37	878,358.99	↘
Rectorado	7,787,300.30	11,789,357.57	11,025,702.64	↘

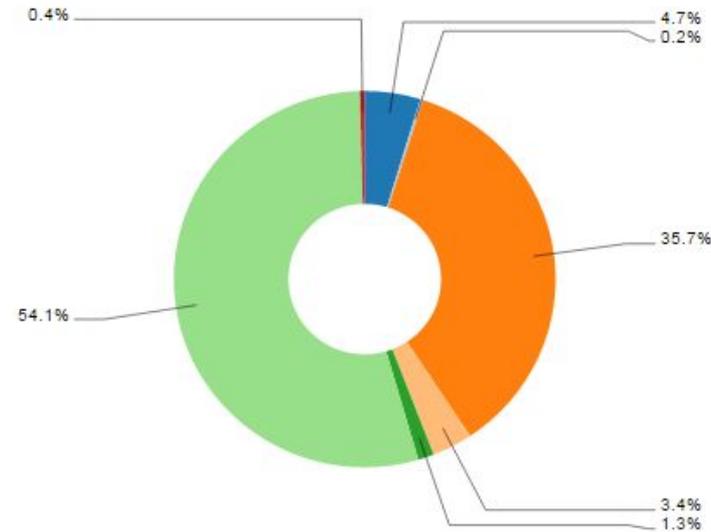


Encuesta recién graduados

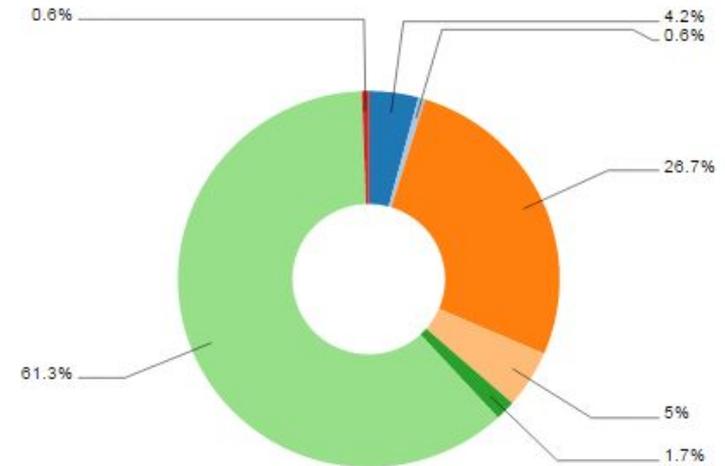
Actividad y expectativas a 6 meses

■ Busco y creo que encontraré trabajo
 ■ Busco y no creo que encuentre trabajo
 ■ Encontraré un trabajo mejor que el actual
 ■ No Responde
 ■ No sé qué voy a hacer
 ■ Seguiré con mi trabajo actual
■ Seguiré estudiando y capacitándome sin trabajar

Privada



Pública

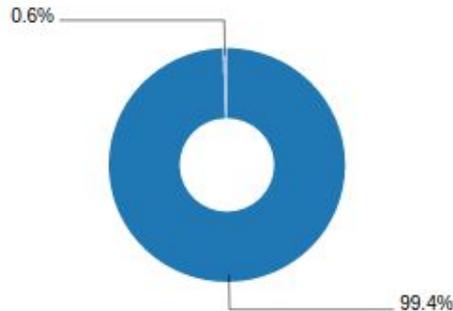


Patrimonio: clasificación de los bienes por estado

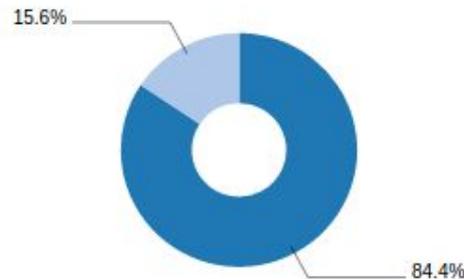
Tipo de Bien	Partida Parcial	Valor		
		Bueno	Malo	Regular
Bien mueble	4.3.1 - MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRODUCCION	476,647.87	2,707.5	
	4.3.2 - EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCION Y ELEVACION	98,871.9	11	
	4.3.3 - EQUIPO SANITARIO Y DE LABORATORIO	13,732,245.05	106,864.94	2,248
	4.3.4 - EQUIPO DE COMUNICACIONES Y SEÑALAMIENTO	927,770.25	48,370.03	
	4.3.5 - EQUIPO EDUCACIONAL Y RECREATIVO	6,824,020.21	146,669.74	15,396
	4.3.6 - EQUIPO PARA COMPUTACION	15,092,144.36	1,584,515.73	82,130.05
	4.3.7 - EQUIPO DE OFICINA Y MUEBLES	12,454,594.68	176,311.57	5,323
	4.3.8 - HERRAMIENTAS Y REPUESTOS MAYORES	483,975.74	9,562.65	1
	4.3.9 - EQUIPOS VARIOS	1,703,350.67	1,481.1	
	4.5.0 - LIBROS REVISTAS Y OTROS ELEMENTOS COLEC.	2,083,251.22	6,708.05	1
4.6.0 - OBRAS DE ARTE	8,970.8	4	2	
Embarcación	4.3.2 - EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCION Y ELEVACION	60,282		
Vehículo	4.3.2 - EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCION Y ELEVACION	2,899,387.5	566,301	

■ Bueno ■ Malo ■ Regular

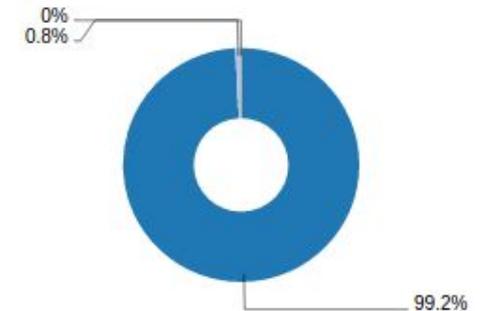
4.3.1 - MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRODUCCION



4.3.2 - EQUIPO DE TRANSPORTE, TRACCION Y ELEVACION



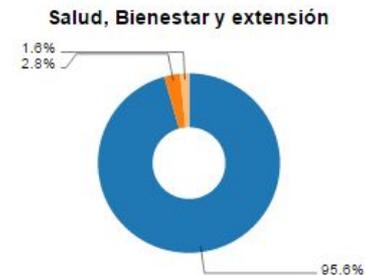
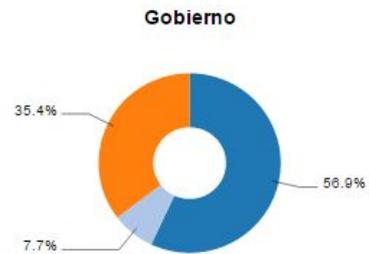
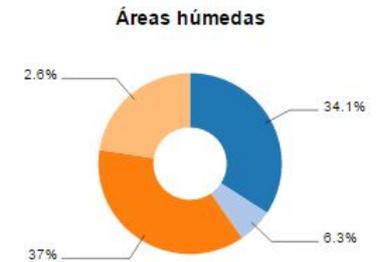
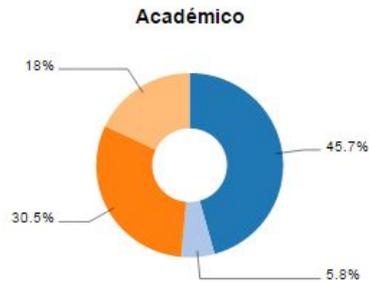
4.3.3 - EQUIPO SANITARIO Y DE LABORATORIO



Infraestructura

Inmueble	Tipo de construcción	Tipo Uso	Bueno	Malo	Muy bueno	Regular
CAMPUS UNIVERSITARIO	Edificio	Académico	20,845		26,290	
		Administración y servicios	5,440		5,905	2,570
		Circulaciones	15,655		14,260	75
		Gobierno	2,065		2,200	
		Investigación y Actividad Docente	6,770		9,075	
		Salud, Bienestar y extensión			3,720	
		Áreas húmedas	2,560		4,360	90
	Espacio abierto/Solar	Circulaciones	62,500			
		Investigación y Actividad Docente	265,000			
Salud, Bienestar y extensión		172,440				
SEDE CENTRAL	Edificio	Académico		5,575		
		Administración y servicios		14,190		
		Circulaciones		4,475		
		Gobierno		540		
		Áreas húmedas		700		

■ Bueno ■ Malo ■ Muy bueno ■ Regular



Tablero Integrado

Año/s:

- 2012
- 2011
- 2010
- 2009
- 2008

Unidades de Análisis:

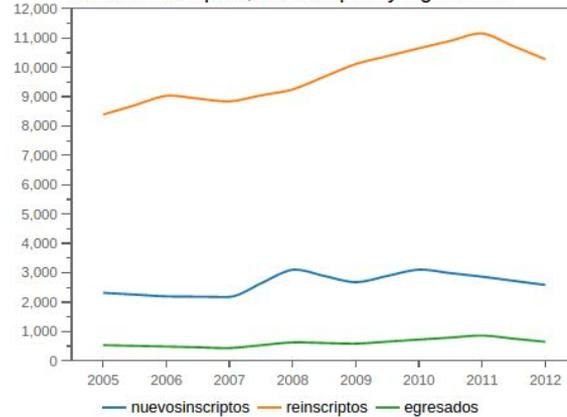
- Seleccione un valor
- Todas
 - Escuela Superior de Ciencias
 - Facultad de Agronomía

Integrado

Metas

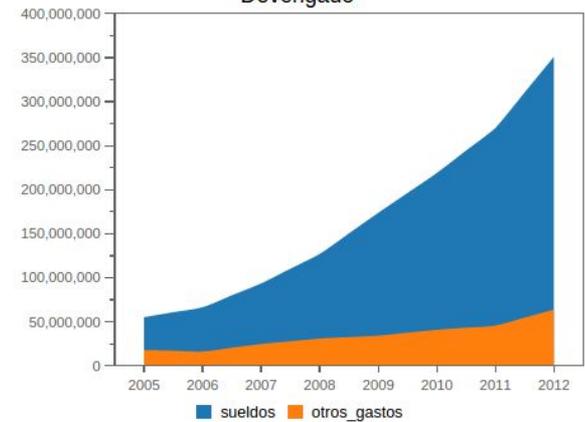
Información Académica

Nuevos Inscriptos, Reinscritos y Egresados



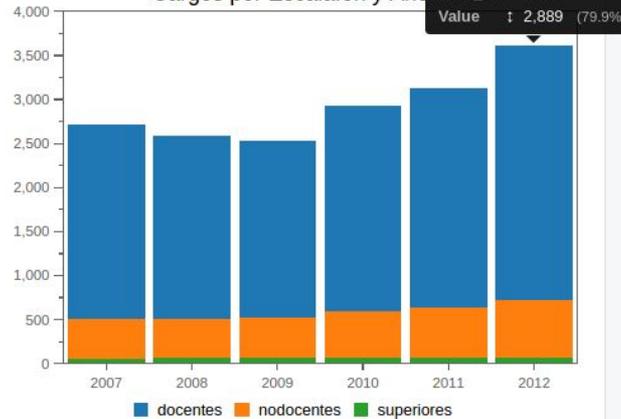
Información Presupuestaria

Devengado



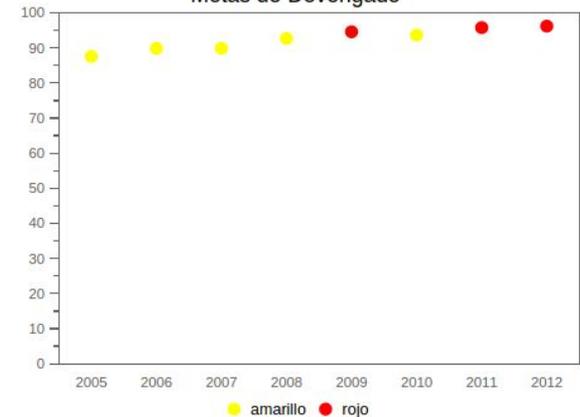
Información de Recursos Humanos

Cargos por Escalafón y Año



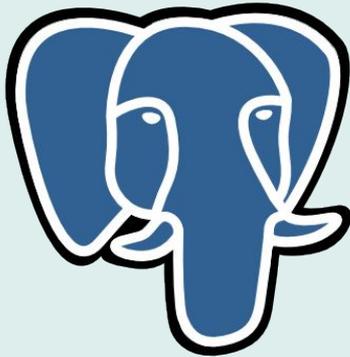
Información Presupuestaria

Metas de Devengado



Componentes de la solución

Base de Datos



PostgreSQL



<http://www.postgresql.org/>

Herramientas para análisis



<http://community.pentaho.com/>

- Sin costo de licencia
- Código abierto

Posibilidad de parcializar la información para que cada facultad visualice sus datos

Temáticas de análisis

Base de datos Universitaria (SIU-Wichi)



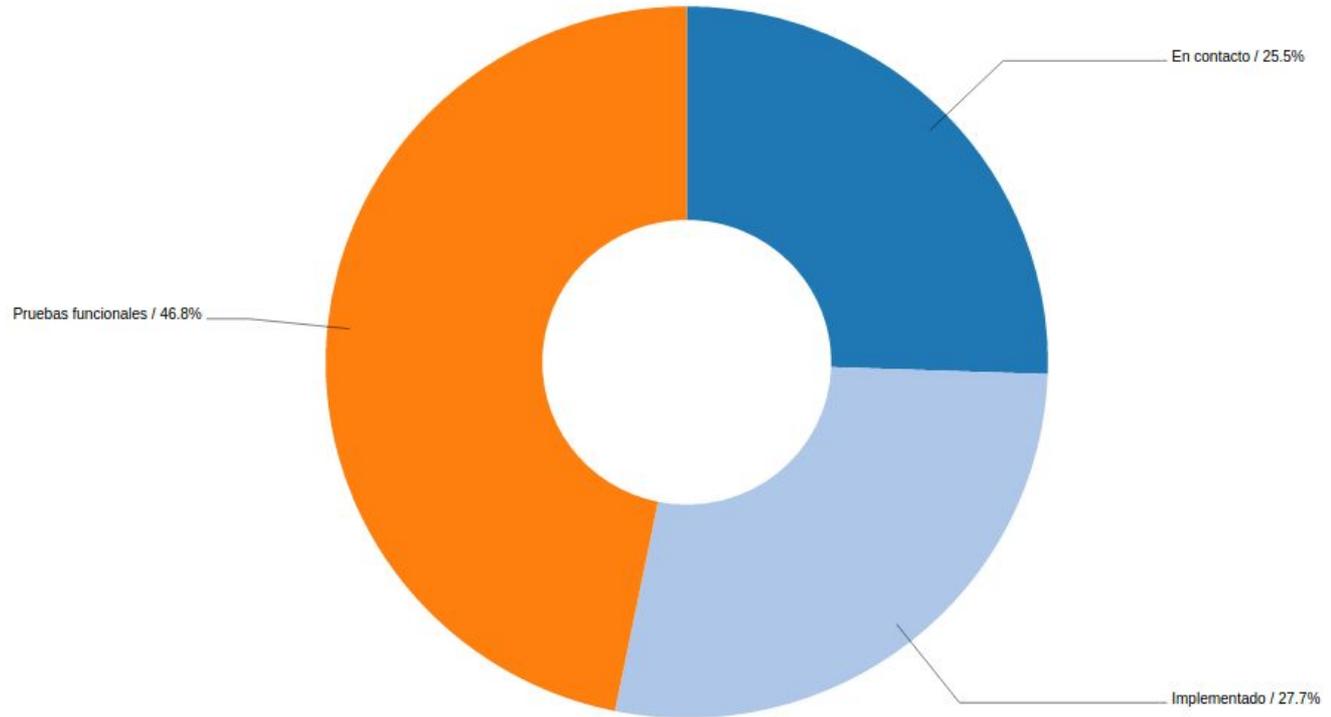
Posibilidad de parcializar la información para que un área de una facultad visualice los datos de una temática

Estado de situación SIU-Wichi 2016

SIU-Wichi	
Estado	Cantidad de implementaciones
En contacto	12
Implementado	13
Pruebas funcionales	22

SIU-Wichi ~ Cantidad de implementaciones

■ En contacto ■ Implementado ■ Pruebas funcionales



Capacitación



Desde 2011 a 2014 se brindaron **22 Cursos de capacitación a distancia para usuarios SIU-Wichi (J Pivot): participaron 300 Personas.**



En **2015 y 2016** brindaron **16 cursos a distancia para usuarios SIU-Wichi** para análisis de datos con la herramienta Saiku. Completaron el curso **122 personas**

Necesidades para implementar



- Equipo de trabajo **técnico**
- **Area** de análisis de datos
- Apoyo de las distintas **áreas involucradas**
- **Autoridad y equipo de trabajo** que promueva internamente el proyecto en la Universidad

- **Servidor**
- **Herramienta ETL**
- **Herramientas de visualización**
- **Base de datos**
- **Confiabledad**, disponibilidad de datos
- **Periodicidad de actualización datos**
- **Definir perfiles de usuarios:** responsabilidad de área de gestión

Preguntas



wichi@siu.edu.ar



wichi.usuarios@siu.edu.ar

<http://wichi.siu.edu.ar>

