SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LA UBA

Marco, síntesis y características

Producción de información en relación al esquema institucional de la UBA

El flujo de la información

Descentralización de la información en la UBA

Sistemas de procesamiento y presentación
Consolidación de la información de la universidad

Sistemas y procedimientos específicos de consolidación

Unidades académicas

Sistemas de gestión (algunos centralizados, otros descentralizados)
Pautas generales y particulares

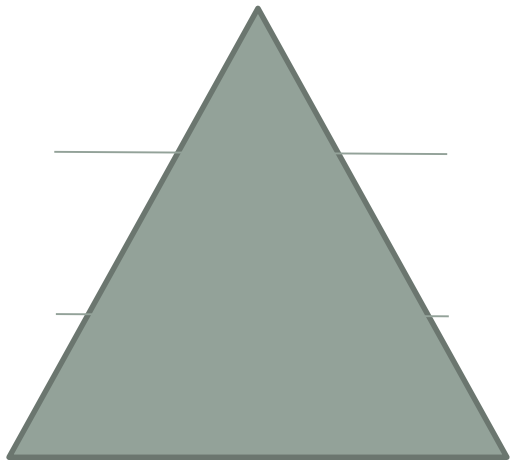
Registro de datos e información

Actividades del nivel operativo

• Gestión de carreras y planes de estudio, matrícula, cursado, aulas, exámenes, comisiones, turnos • Planificación de la oferta académica	• Gestión presupuestaria, financiera y contable • Gastos por etapa, liquidación, consolidación, autorización y cierre contable
• Gestión de compras, contrataciones y patrimonio • Aperturas, licitaciones, órdenes de compra, etc. • Gestión de catálogos de proveedores, bienes y servicios	• Gestión de recursos humanos • Administración de legajos • Liquidaciones de haberes, licencias, convenios de trabajo

DOCENCIA, INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN, TRANSFERENCIA

	Tipo	Agregación	Volumen	Precisión
Orientada a las funciones	Información	Agregada	Condensada (ej.: indicadores)	Puede poseer un margen de error estadístico
Orientada a la gestión	Datos	Detallada y desagregada	Detallada (individualizada)	Muy bajo margen de error



Integración de la información de las diferentes dimensiones (Ej. SIU Wichi)

Utilización de datos para producción de información (p. ej. Informes internos)

Registro de datos

Nivel de registro de datos (en cualquiera de las dimensiones) →

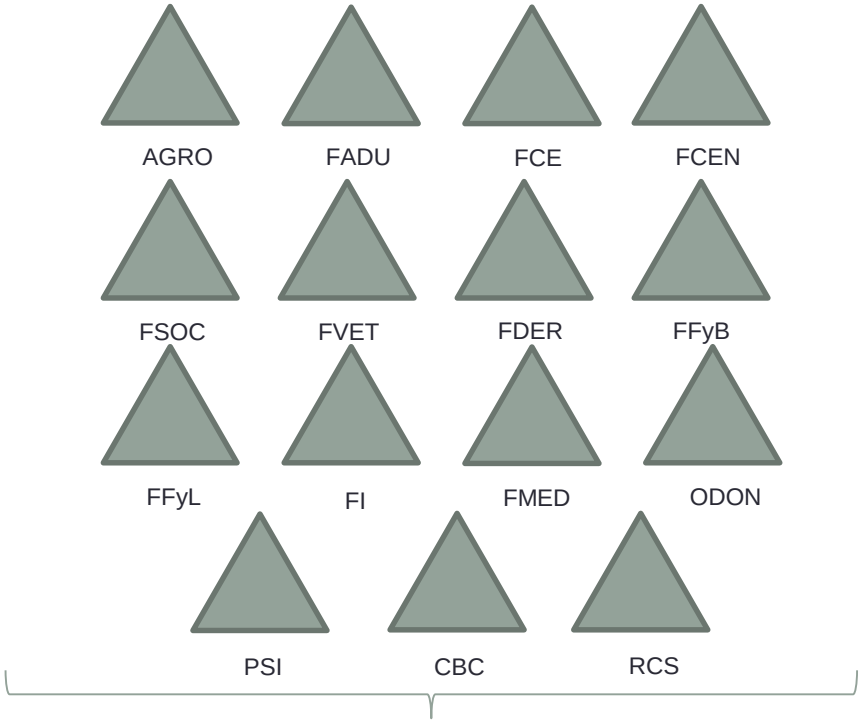
Descentralización (dispersión institucional) en términos de:

- Usuarios
- Sistemas
- Criterios de registro (variables, normalización, etc.)
- Procedimientos

El nivel de descentralización varía en cada una de las dimensiones de gestión

El flujo de la información

Descentralización de la información en la UBA



- Conocimiento de las pautas y reglas de registro de datos
- Conocimiento de las pautas para el procesamiento de la información
- Aplicación del procesamiento específico en relación a la heterogeneidad, dispersión y escala
- Necesidad de mecanismos y sistemas específicos para dar cuenta de las características específicas de la UBA

Sistemas de soporte a la gestión (académica, económica, etc)

- Homogeneidad o heterogeneidad en los sistemas
- Centralización o descentralización de los sistemas
- Dispersión del registro de los datos
- No todas las dimensiones de gestión tienen el mismo nivel de centralización, heterogeneidad o dispersión

Sistemas de concentración

- La función es centralizar a nivel universidad la información de las diferentes dimensiones de gestión
- Unifican definiciones y centralizan los datos de base
- Consideran las particularidades de cada dimensión

Sistemas de producción de información unificada

- Procesan la información que se centraliza en cada dimensión de acuerdo a las pautas de registro para cada dependencia
- Para cada dimensión de gestión toman información de diferentes sistemas en base a la configuración institucional

Tiempo

Ejemplo: gestión académica, alumnos		
	Ingreso a la universidad: información proveniente de los sistemas de gestión académica del CBC	*Descentralización de la información, un sólo sistema pero descentralizado*
	Información proveniente de los sistemas de gestión de las unidades académicas	*Dispersión de la información en las diferentes unidades académicas*
	Información proveniente de los sistemas de gestión de otros programas de desarrollo de actividades académicas (ejemplo: Programa UBA XXI)	*Dispersión de la información en relación a las características institucionales (multiplicidad de programas y actividades)*
	Información de egreso proveniente de los sistemas de expedición de títulos	*Sistema centralizado vinculado a la gestión en las unidades académicas por las características de los procedimientos involucrados*

Sistemas de unificación y concentración de información

Sistemas de Integración, procesamiento y producción de información

Los cambios en la información – la seguridad al interior de los sistemas

Consideraciones sobre la seguridad de la información en los sistemas

Propiedades de las transacciones de las bases de datos (seguridad de las información en los sistemas): el acrónimo ACID

A

Atomicidad

Las transacciones se realizan por completo o no se realiza ningún paso

C

Consistencia

El sistema asegura que todos los datos son válidos y cuando un dato cambia, lo hace a otro dato válido

I

Aislamiento (*isolation*)

Las operaciones se encuentran aisladas entre sí. Una operación no puede afectar a otra operación

D

Durabilidad (o persistencia)

Una vez que una operación finalizó, la misma queda asegurada y no se modifica

Clasificaciones de los sistemas de información

Por operación en la dimensión organizativa

Clasificación de los sistemas de información de la UBA por la dimensión organizativa de la operación de cada uno de ellos

- Económico Financiera
  - SIU-Pilagá
- Recursos Humanos
  - Prisma
- Gestión Académica/de Investigación
  - SIU-Guaraní
  - Sistemas de gestión de alumnos propios de cada dependencia y programa (Facultades)
  - Sistemas de centralización de información
  - Sistemas centralizados de expedición de títulos (SIET)
  - Sistema SIGEVA
- Soporte Administrativo y de gestión
  - ComDoc/GDE
  - TAD
  - SICD (Concursos docentes)
  - SICAP
- Toma de Decisiones
  - Sistema Delta (investigaciones, académico, financiero, etc.)
- Apoyo a la Enseñanza
  - Sistemas desarrollados por el CITEP
  - Campus virtuales

Otras clasificaciones ad-hoc

Por clasificación específica

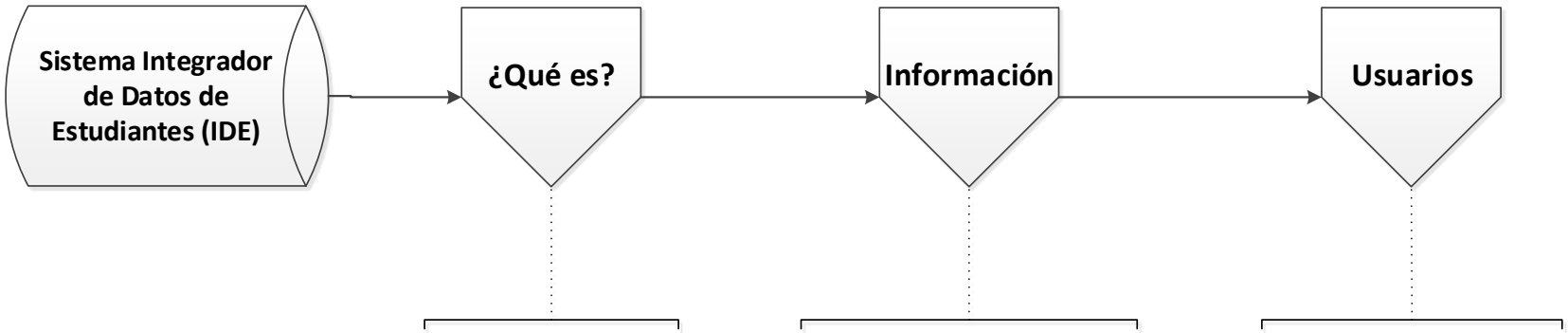
Clasificación de los sistemas de información en una tipología específica para las particularidades de la UBA

- Sistemas de registro normativo
  - SICAP (Sistema Integrado de Carreras, Asignaturas y Planes de Estudio)
- Sistemas de gestión académica
  - Unidades académicas que disponen del Sistema SIU-Guaraní
  - Unidades Académicas que disponen de otros Sistemas
  - Sistema SIU-Guaraní CBC/UBA XXI
  - Sistema de Expedición de Títulos
- Sistemas que operan en otras dimensiones y funciones de la institución
  - SIGEVA UBA (soporte a la gestión de actividades de Investigación)
  - Prisma (soporte a la gestión de recursos humanos)
  - SIU-Pilagá (gestión presupuestaria y ejecución del gasto)
- Sistemas de apoyo administrativo y de gestión
  - ComDoc/GDE
  - TAD
  - Sistema Integrado de Concursos Docentes (SICD)
  - SGAJ (Sistema de Gestión de Asuntos Jurídicos)
- Sistemas de centralización/concentración de datos
  - Sistema IDE Nivel Grado
  - Sistema IDE Nivel Posgrado
  - Sistema Concentrador del Ciclo Básico Común
- Sistemas de integración y producción de información
  - Sistema Delta

Por clasificación según tipo de sistema, función e información que provee

	Sistemas de registro normativo	Sistemas de gestión académica	Sistemas de Concentración	Otros Sistemas de Información	Sistemas de Integración
Sistema	▪ SICAP (Sistema Integrado de Carreras, Asignaturas y Planes de Estudio) ▪ Vinculan la matriz normativa y todos los datos sistematizados presentes en las normas académicas con los demás sistemas de información que hacen uso de los mismos	▪ Unidades académicas que disponen del Sistema SIU-Guaraní ▪ Unidades Académicas que disponen de otros Sistemas ▪ Sistema SIU-Guaraní CBC/UBA XXI ▪ Sistema de Expedición de Títulos	▪ Sistema IDE Nivel Grado ▪ Sistema IDE Nivel Posgrado	▪ SIGEVA UBA (soporte a la gestión de actividades de Investigación) ▪ Prisma (soporte a la gestión de recursos humanos) ▪ SIU Pilagá (gestión económico financiera) ▪ ComDoc	▪ Sistema Delta (académico, económico financiero, recursos humanos, etc.)
Función	Sistema desarrollado para sistematizar la normativa regulatoria de planes de estudio, sus modificaciones y otras regulaciones académicas que impacten sobre los trayectos académicos	Sistemas de soporte administrativo a la gestión académica	Sistemas específicamente desarrollados para centralizar la información proveniente de las dependencias.	Sistemas de apoyo a otras dimensiones de gestión	Sistema que, de acuerdo a pautas pre establecidas, integra uno o más sistemas
Información que provee	Provee el marco normativo que determina cómo la información debe ser procesada	Contienen el dato primario (de base) para la elaboración de la información	Centraliza la información desde las UAs y contiene los mecanismos primarios de consistencia y verificación	Constituyen sistemas de soporte a la gestión de las diferentes dimensiones y funciones. Asimismo son el dato primario para la construcción de información.	Es el Sistema a través del cual se produce la totalidad de la información

Sistemas de gestión centralizados y de unificación – Detalles y aspectos generales por sistema



Es un sistema centralizado concentrador de **información estadístico-académica** correspondiente a **todos los estudiantes de Grado y Pregrado** de la Universidad de Buenos Aires

Concentra:

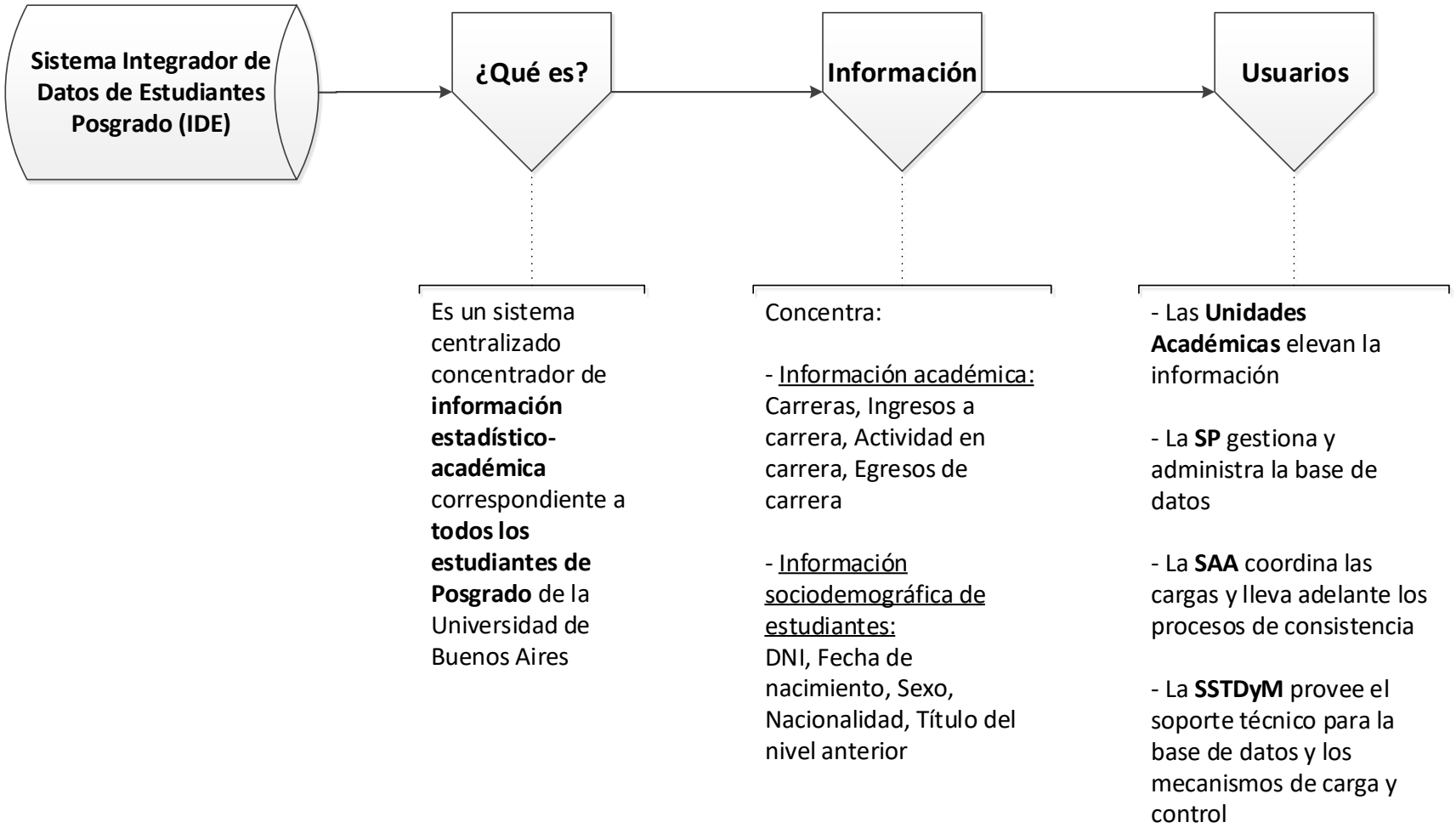
- <u>Información académica:</u> Carreras, Asignaturas, Ingresos a carrera, Inscripciones a asignatura, Resultados finales, Egresos de carrera

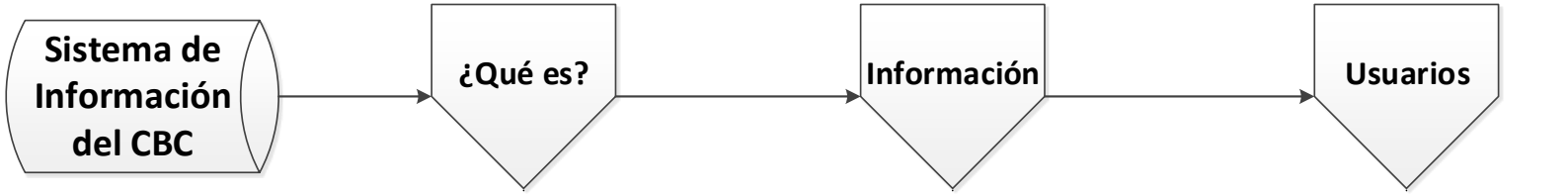
- <u>Información sociodemográfica de estudiantes:</u> DNI, Fecha de nacimiento, Sexo, Nacionalidad

- Las **Unidades Académicas** elevan la información

- La **SAA** gestiona y administra las cargas y lleva adelante la consistencia de datos

- La **SSTDyM** provee el soporte técnico para la base de datos y los mecanismos de carga y control


Sistema Integrador de Datos de Estudiantes Posgrado (IDE)
¿Qué es?
Información
Usuarios
Es un sistema centralizado concentrador de **información estadístico-académica** correspondiente a **todos los estudiantes de Posgrado** de la Universidad de Buenos Aires
Concentra:
- Información académica: Carreras, Ingresos a carrera, Actividad en carrera, Egresos de carrera
- Información sociodemográfica de estudiantes: DNI, Fecha de nacimiento, Sexo, Nacionalidad, Título del nivel anterior
- Las **Unidades Académicas** elevan la información
- La **SP** gestiona y administra la base de datos
- La **SAA** coordina las cargas y lleva adelante los procesos de consistencia
- La **SSTDyM** provee el soporte técnico para la base de datos y los mecanismos de carga y control



A partir de 2020, el CBC migró su gestión académica a su propia instalación de **SIU-Guaraní 3**, la cual comparte con el Programa UBA XXI.

Esta unificación de la gestión académica de ambos programas permite la optimización de los controles administrativos académicos, así como también una mejora en los análisis de trayectorias de los estudiantes en su primer etapa de cursado en la UBA.

A partir de esta implementación, los sistemas de procesamiento de la información comenzaron a tomar la información académica del CBC directamente del SIU-Guaraní. El Sistema de Información del CBC, que concentraba la información académica de dicha dependencia, pasó a constituir una base histórica de esos datos.

Es un sistema centralizado que **concentra la información estadístico-académica** de todos los estudiantes provenientes del **Ciclo Básico Común (CBC)**

Concentra:

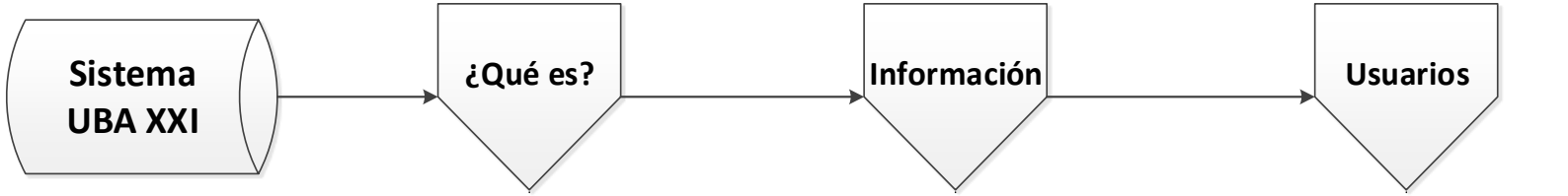
- <u>Información académica:</u> Sedes, Carreras, Asignaturas, Ingresos a carrera, Inscripciones a asignatura, Resultados de cursada, Resultados finales, Equivalencias

- <u>Información sociodemográfica de estudiantes:</u> DNI, Fecha de nacimiento, Sexo, Nacionalidad, Domicilio, Nivel educativo de los padres

- El **CBC** eleva la información

- La **SAA** pauta en conjunto con el CBC la información a ser elevada**,** gestiona y administra las cargas y lleva adelante la consistencia de datos

- La **SSTDyM** provee el soporte técnico para la base de datos y los mecanismos de carga y control



A partir de 2020, el Programa UBA XXI migró su gestión académica a su propia instalación de **SIU-Guaraní 3**, la cual comparte con el Ciclo Básico Común.

Esta unificación de la gestión académica de ambos programas permite la optimización de los controles administrativos académicos, así como también una mejora en los análisis de trayectorias de los estudiantes en su primer etapa de cursado en la UBA.

A partir de esta implementación, los sistemas de procesamiento de la información comenzaron a tomar la información académica del Programa UBA XXI directamente del SIU-Guaraní. El Sistema de Información del Sistema UBA XXI, que concentraba la información académica de dicha dependencia, pasó a constituir una base histórica de esos datos.

Es un sistema central de gestión que **administra la totalidad de actividades académicas pertenecientes al Programa UBA XXI**

Concentra:

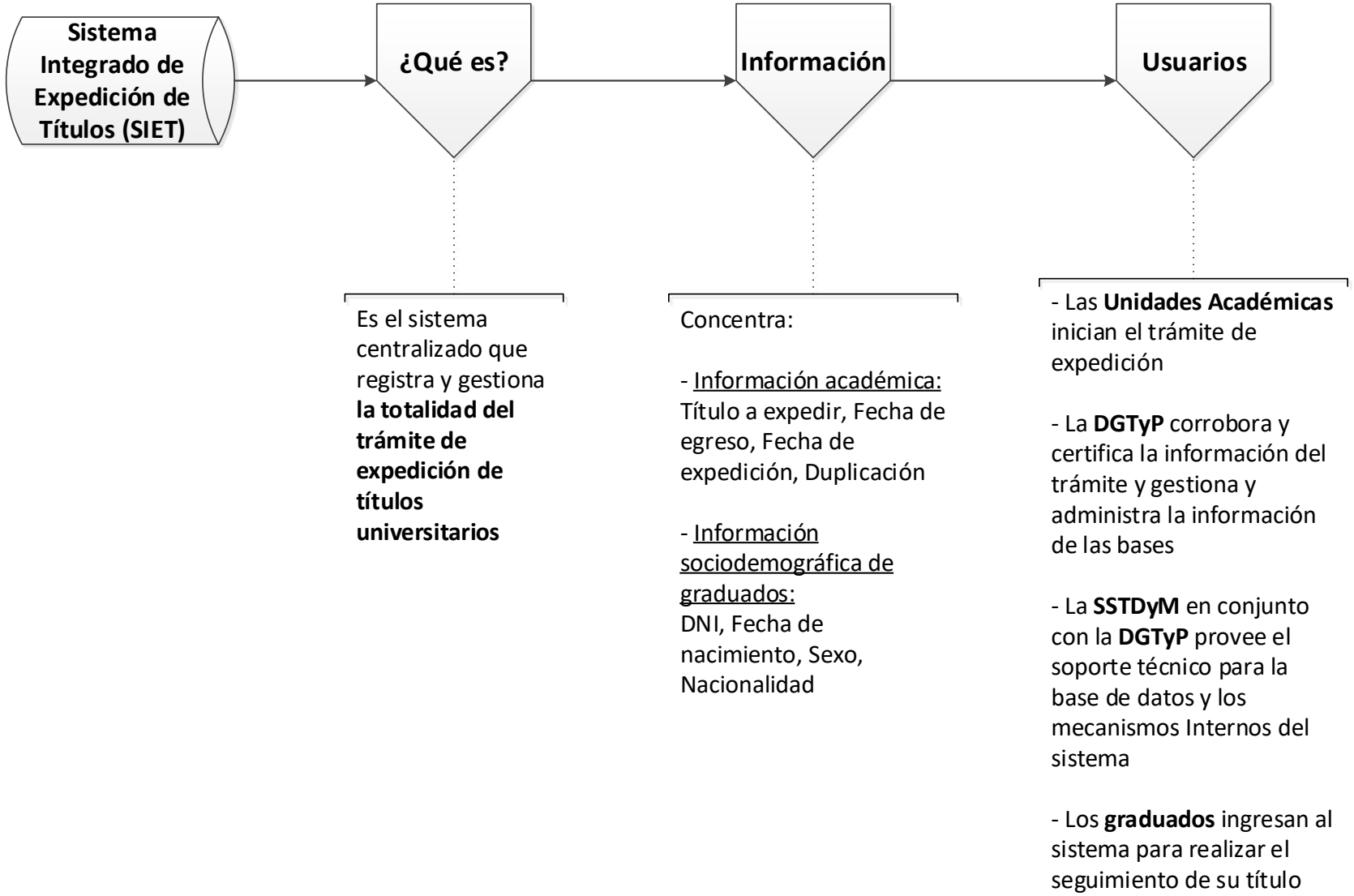
- Información académica: Asignaturas, Inscripciones a asignatura, Resultados parciales, Resultados finales

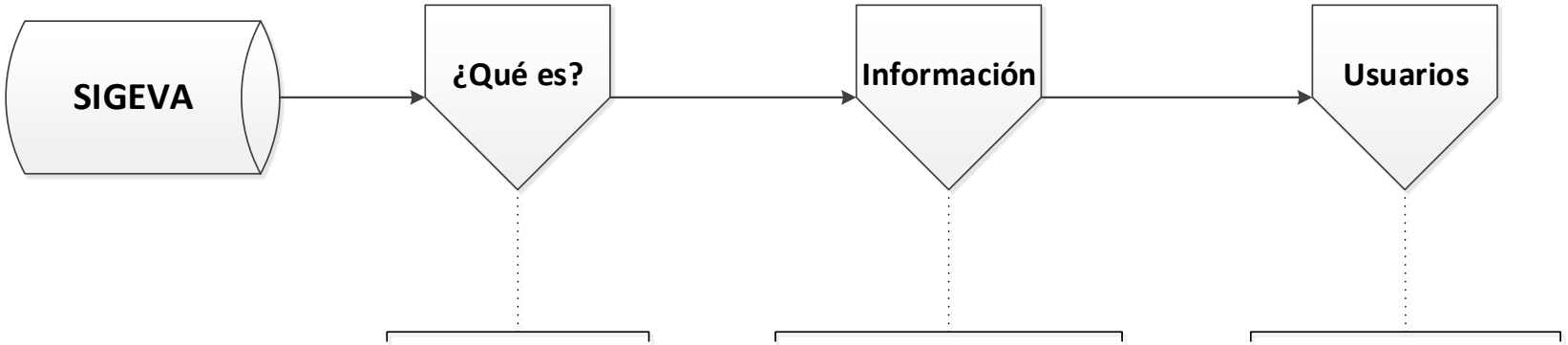
- Información sociodemográfica de estudiantes: DNI, Fecha de nacimiento, Sexo, Nacionalidad, Domicilio, Nivel educativo de los padres

- Los **estudiantes** se inscriben en el programa y en asignaturas y realizan el seguimiento de sus calificaciones

- La **Dirección del Programa UBA XXI** gestiona y administra el funcionamiento del sistema y realiza la carga de información académica pertinente

- La **SSTDyM** provee el soporte técnico para la base de datos y los mecanismos Internos del sistema


Sistema Integrado de Expedición de Títulos (SIET)
¿Qué es?
Información
Usuarios
Es el sistema centralizado que registra y gestiona **la totalidad del trámite de expedición de títulos universitarios**
Concentra:
- Información académica: Título a expedir, Fecha de egreso, Fecha de expedición, Duplicación
- Información sociodemográfica de graduados: DNI, Fecha de nacimiento, Sexo, Nacionalidad
- Las **Unidades Académicas** inician el trámite de expedición
- La **DGTyP** corrobora y certifica la información del trámite y gestiona y administra la información de las bases
- La **SSTDyM** en conjunto con la **DGTyP** provee el soporte técnico para la base de datos y los mecanismos Internos del sistema
- Los **graduados** ingresan al sistema para realizar el seguimiento de su título



Es el sistema centralizado de información que registra todos los **datos correspondientes a actividades de investigación** (proyectos de investigación y personal de investigación involucrado)

Concentra:

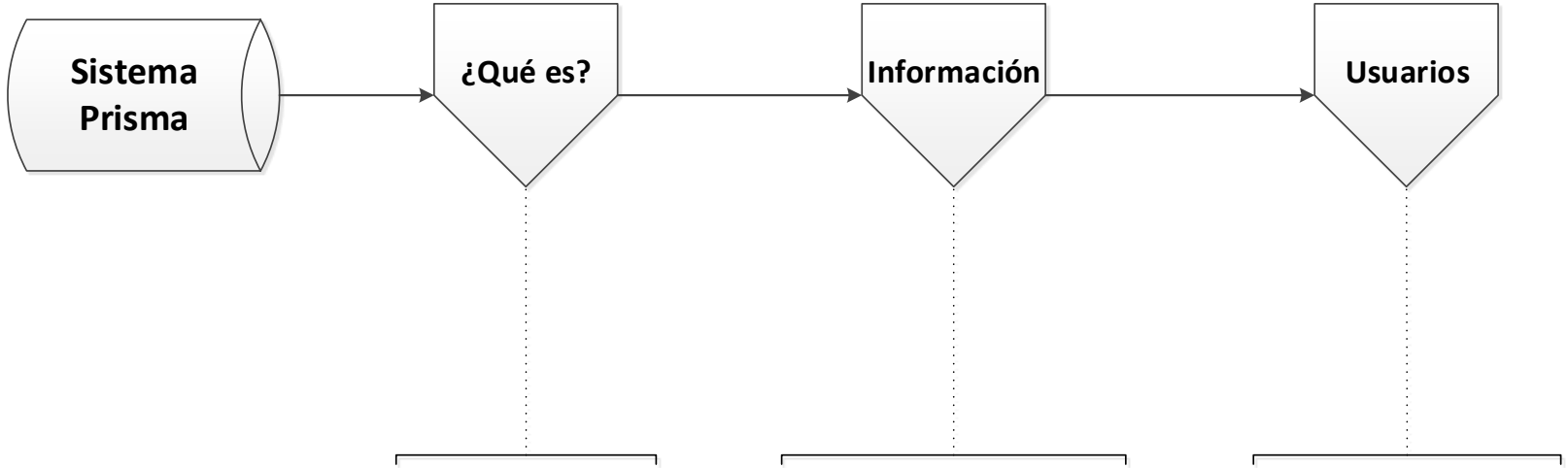
- <u>Información de los proyectos:</u> Temática, Rama, Área, Disciplina, Financiamiento, Integrantes, Antecedentes

- <u>Información sociodemográfica de investigadores:</u> Datos personales, Formación, Cargos docentes, Producción científica

- Los **investigadores** elevan y registran sus datos personales, antecedentes de investigación y la información de los proyectos de investigación

- La **SCyT** ejecuta la aprobación y seguimiento de los proyectos y gestiona y administra el sistema

- La **SSTDyM** provee el soporte técnico para la base de datos y los mecanismos Internos del sistema



Es el sistema centralizado que registra **la situación de cada empleado docente y no docente** de la Universidad de Buenos Aires

Concentra:

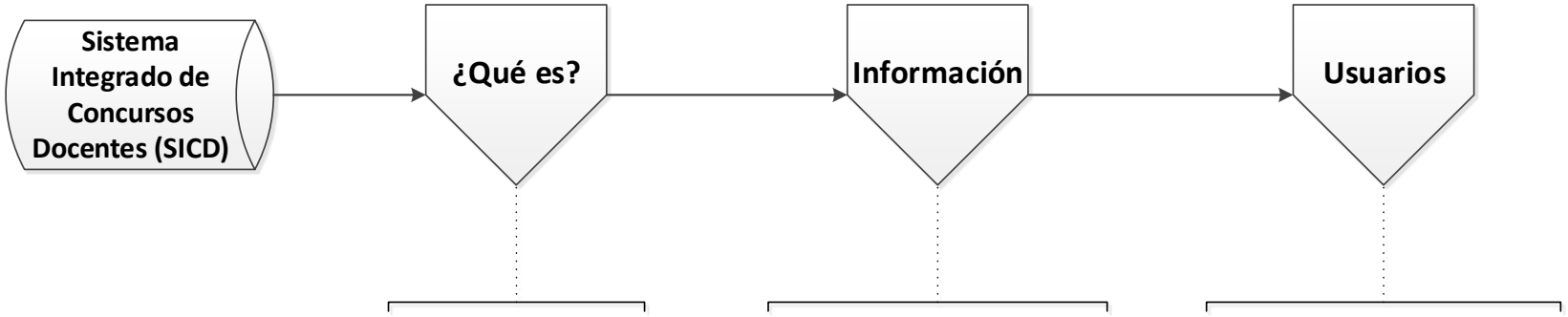
- <u>Información personal:</u> Datos personales, Antigüedad, Título, Hijos

- <u>Información del cargo:</u> Unidad Académica de pertenencia, Cargo, Fecha de inicio, Fecha de vencimiento, Situación de Revista, Dedicación, Licencias

- Las **Unidades Académicas** elevan la información

- Las **diferentes instancias intervinientes en Rectorado** verifican, aprueban y autorizan la información elevada al sistema

- La **SSTDyM** provee el soporte técnico para la base de datos y los mecanismos internos del sistema



Es el sistema centralizado que administra y registra todas **las instancias de los concursos docentes** de la Universidad de Buenos Aires

Concentra:

- <u>Información del concurso:</u> Materia, Cargo, Postulantes, Jurado, Docente concursado

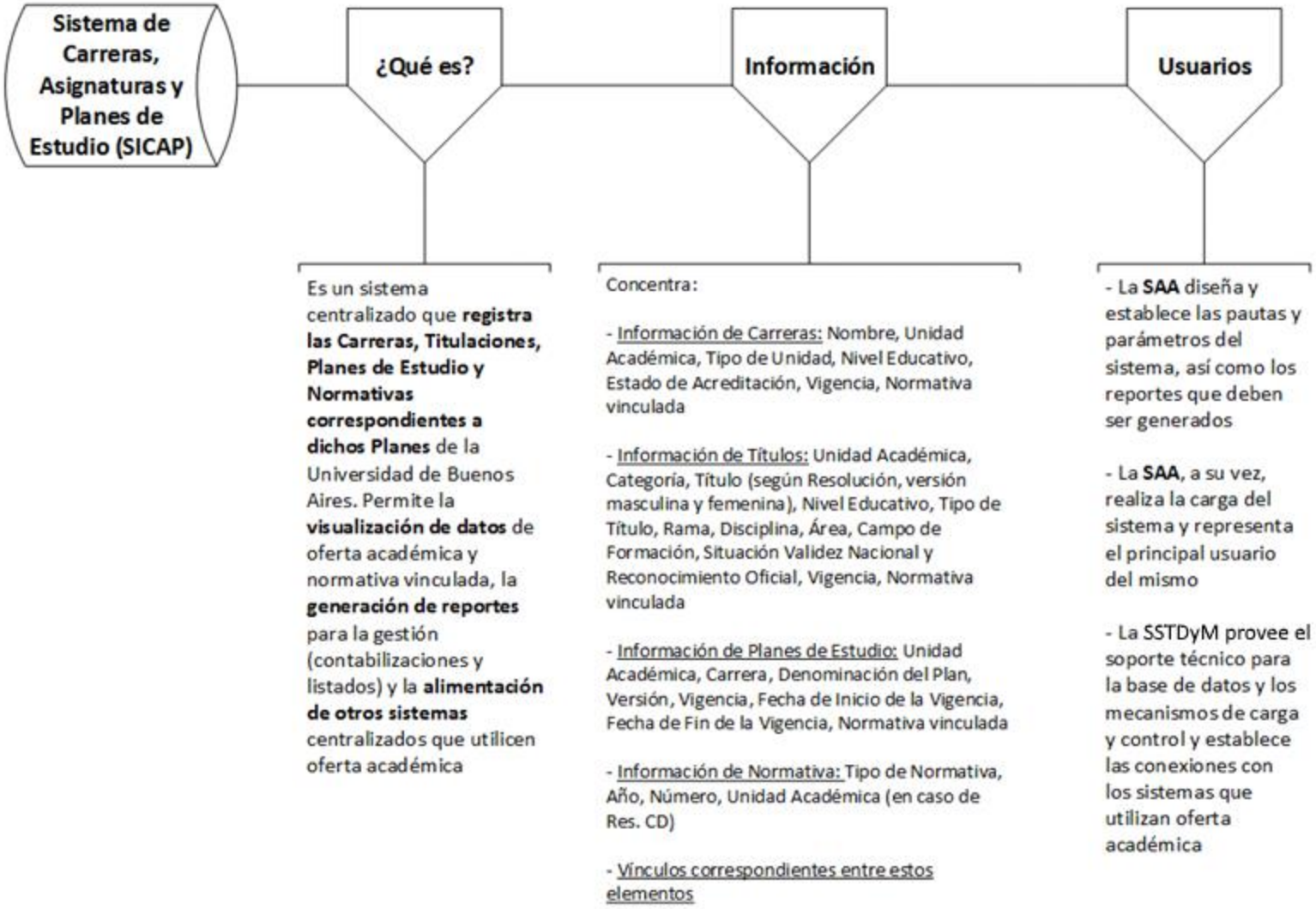
- <u>Normativa:</u> Fecha del concurso, Resolución CD, Resolución CS

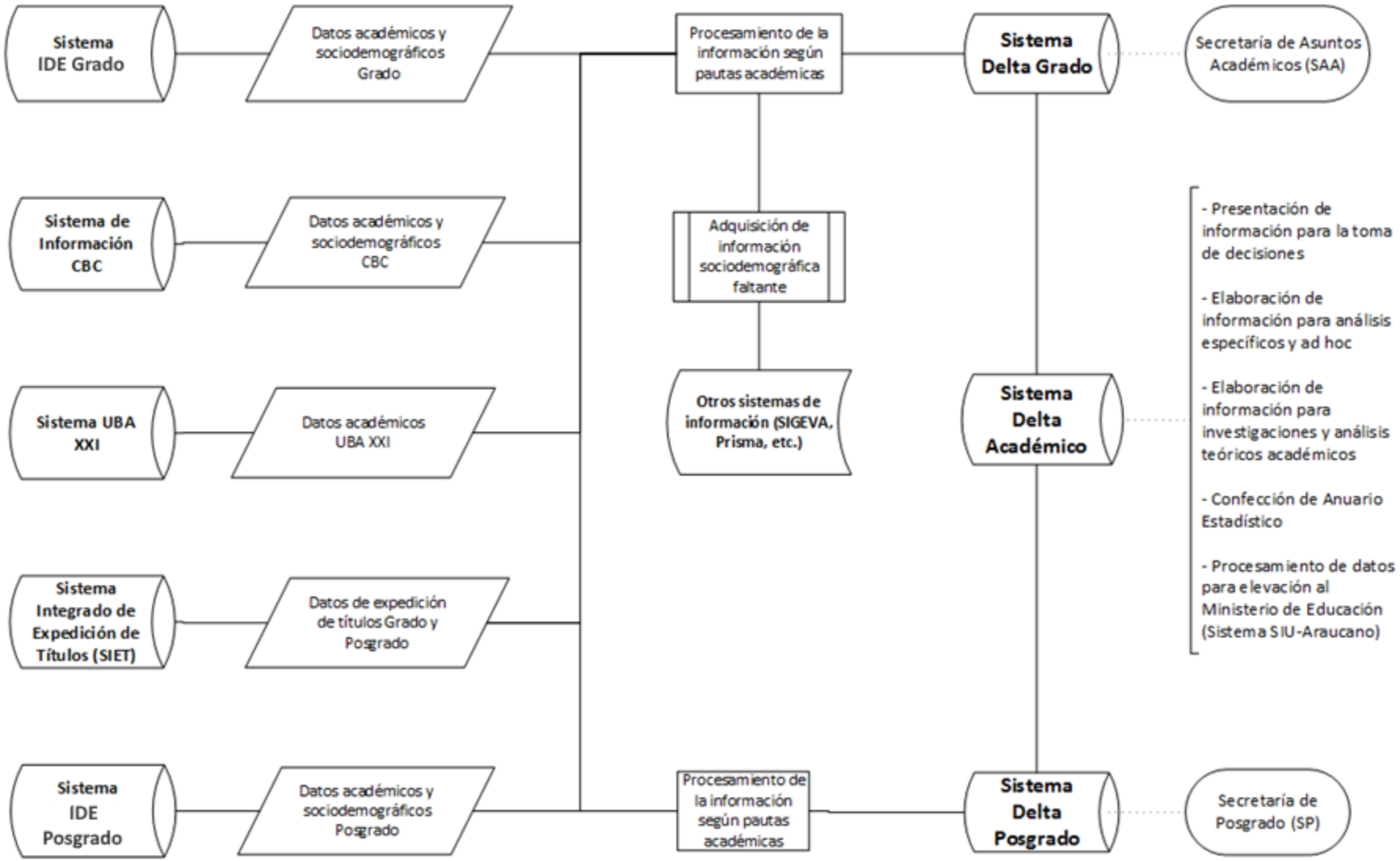
- Las **Unidades Académicas** elevan la información correspondiente al inicio del concurso y su sustanciación

- La Coord. **Gen. Concursos** administra, verifica, valida y gestiona la información presente en el sistema

- El **CS** aprueba las distintas instancias de los concursos docentes

- La **SSTDyM** provee el soporte técnico para la base de datos y los mecanismos Internos del sistema


Sistema de Carreras, Asignaturas y Planes de Estudio (SICAP)
¿Qué es?
Información
Usuarios
Es un sistema centralizado que **registra las Carreras, Titulaciones, Planes de Estudio y Normativas correspondientes a dichos Planes** de la Universidad de Buenos Aires. Permite la **visualización de datos** de oferta académica y normativa vinculada, la **generación de reportes** para la gestión (contabilizaciones y listados) y la **alimentación de otros sistemas** centralizados que utilicen oferta académica
Concentra:
- Información de Carreras: Nombre, Unidad Académica, Tipo de Unidad, Nivel Educativo, Estado de Acreditación, Vigencia, Normativa vinculada
- Información de Títulos: Unidad Académica, Categoría, Título (según Resolución, versión masculina y femenina), Nivel Educativo, Tipo de Título, Rama, Disciplina, Área, Campo de Formación, Situación Validez Nacional y Reconocimiento Oficial, Vigencia, Normativa vinculada
- Información de Planes de Estudio: Unidad Académica, Carrera, Denominación del Plan, Versión, Vigencia, Fecha de Inicio de la Vigencia, Fecha de Fin de la Vigencia, Normativa vinculada
- Información de Normativa: Tipo de Normativa, Año, Número, Unidad Académica (en caso de Res. CD)
- Vínculos correspondientes entre estos elementos
- La **SAA** diseña y establece las pautas y parámetros del sistema, así como los reportes que deben ser generados
- La **SAA**, a su vez, realiza la carga del sistema y representa el principal usuario del mismo
- La SSTDyM provee el soporte técnico para la base de datos y los mecanismos de carga y control y establece las conexiones con los sistemas que utilizan oferta académica

Unificación y procesamiento de información

Esquema de los procedimientos de centralización y procesamiento de información