



sistema de información  
universitaria

## **SIU-Guaraní**

### **Curso Modelo de Datos SIU-GUARANI Versión 2.00.0**

**BUENOS AIRES, JUNIO DE 2004**

Santa Fe 1548 piso 11 frente  
Capital Federal - República Argentina  
Telefax: (++54 +11) 4129-1952 / 1954  
Web Site: [www.siu.edu.ar](http://www.siu.edu.ar)

Última actualización: 07/05/2004

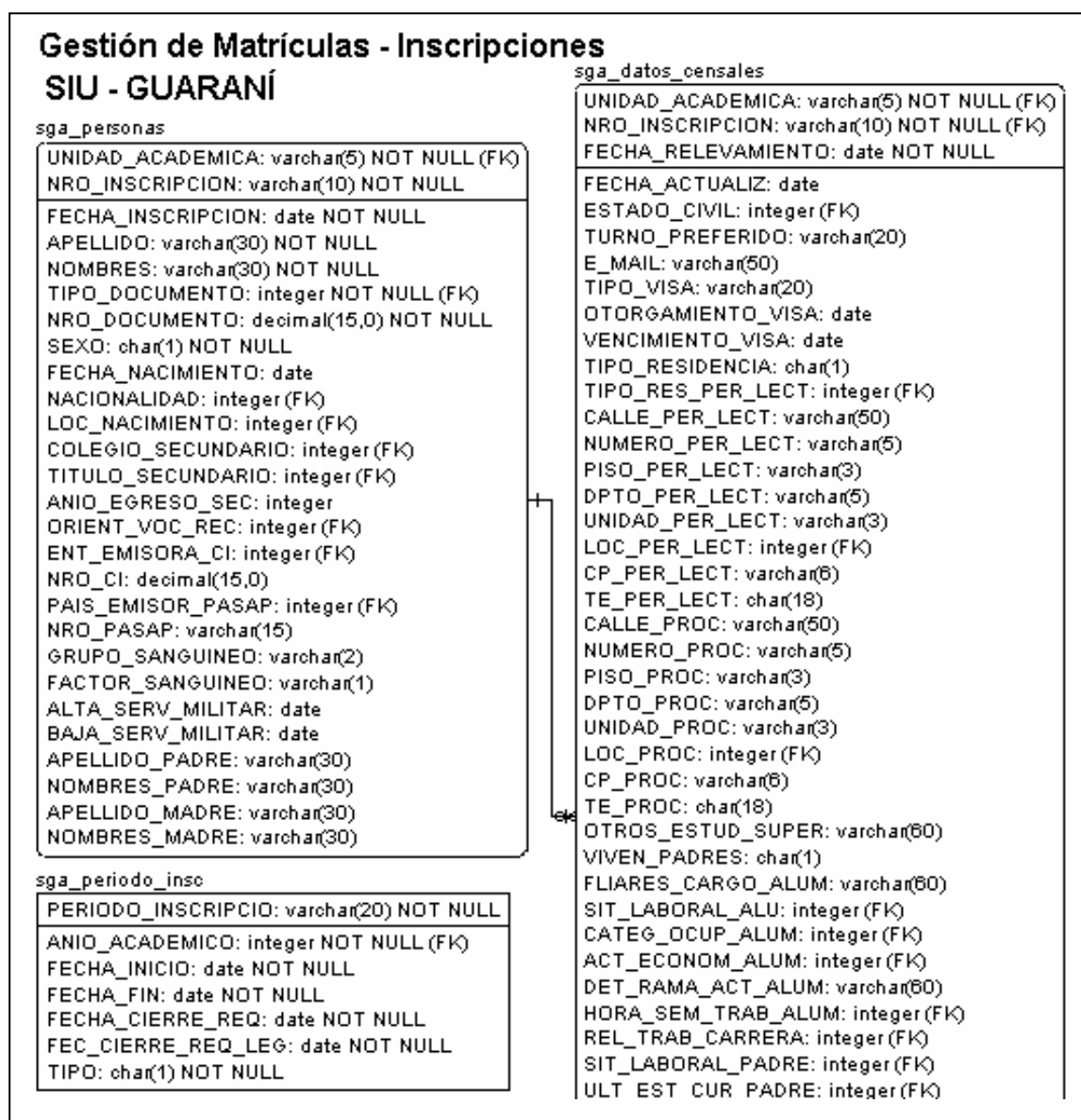
Matrícula .....	3
Inscripciones .....	3
Reinscripciones .....	6
Pérdida de regularidad y readmisiones.....	7
Cambios de plan .....	8
Carreras y Planes .....	9
Materias.....	9
Carreras .....	10
Planes y versiones .....	10
Títulos y orientaciones .....	12
Matrices de equivalencias .....	12
Cursadas.....	14
Períodos lectivos .....	14
Comisiones.....	14
Inscripciones a cursar .....	15
Actas de cursado y promoción.....	16
Modificaciones de actas de cursado .....	16
Rectificaciones de actas de promociones.....	17
Cursadas y promociones equivalentes .....	18
Exámenes .....	19
Turnos de examen, llamados y mesas .....	19
Inscripciones a examen.....	19
Actas de examen.....	19
Rectificación de actas de examen .....	19
Exámenes equivalentes .....	19
Equivalencias.....	19
Equivalencias Parciales y Totales.....	19
Equivalencias Automáticas .....	19
Equivalencias Internas - Externas - Pase .....	19
Rectificación de Equivalencias.....	19
Equivalencias Equivalentes .....	19
Egresados .....	19
Egresados – Solicitud de Título .....	19

# Matrícula

## Inscripciones

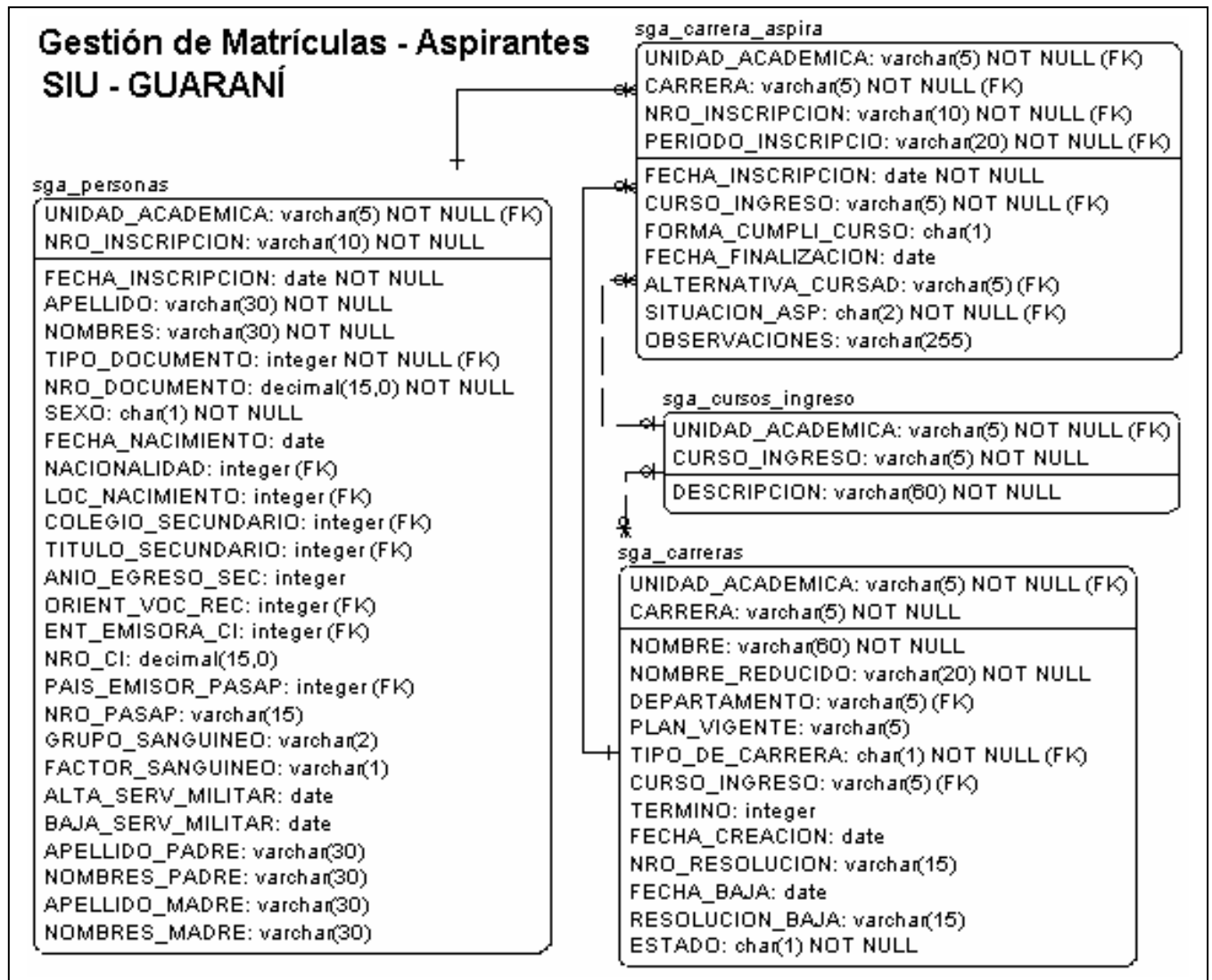
Toda persona que se acerca a la Universidad y refleja su intención de inscribirse en una carrera, queda registrada en la tabla **sga\_personas**. Allí se guarda la información que no varía con el tiempo, como el nombre y el apellido, el documento, etc., mientras que los datos variables como el domicilio, se guardan en **sga\_datos\_censales** y en **sga\_datos\_cen\_aux**. Estos datos se actualizan en distintas oportunidades, lo que genera que para una misma persona pueda haber varios registros de datos censales, considerándose siempre como válido aquél registro con fecha de relevamiento más cercana.

Actualmente, en el sistema SIU-Guaraní, las actualizaciones de los datos censales se pueden realizar en distintos momentos del año académico, por lo que se encuentra un parámetro del sistema para determinar cada cuanto la unidad académica quiere generar un nuevo registro de dato censal. Entonces vemos que la clave de la tabla **sga\_datos\_censales** y **sga\_datos\_cen\_aux** es la clave de personas sumándole la fecha



de relevamiento.

Cuando las personas indican la carrera en la que desean inscribirse, se crea un registro en la tabla **sga\_carrera\_aspira**. Si la carrera tiene asociado un curso de ingreso, el código del mismo se refleja en el campo *curso\_ingreso*, permitiendo saber, de esta forma, que la persona deberá cumplimentar con ese curso de ingreso antes de convertirse en alumno de la carrera. Una vez cumplido el curso, se registra su resultado en el campo *forma\_cumpli\_curso*.



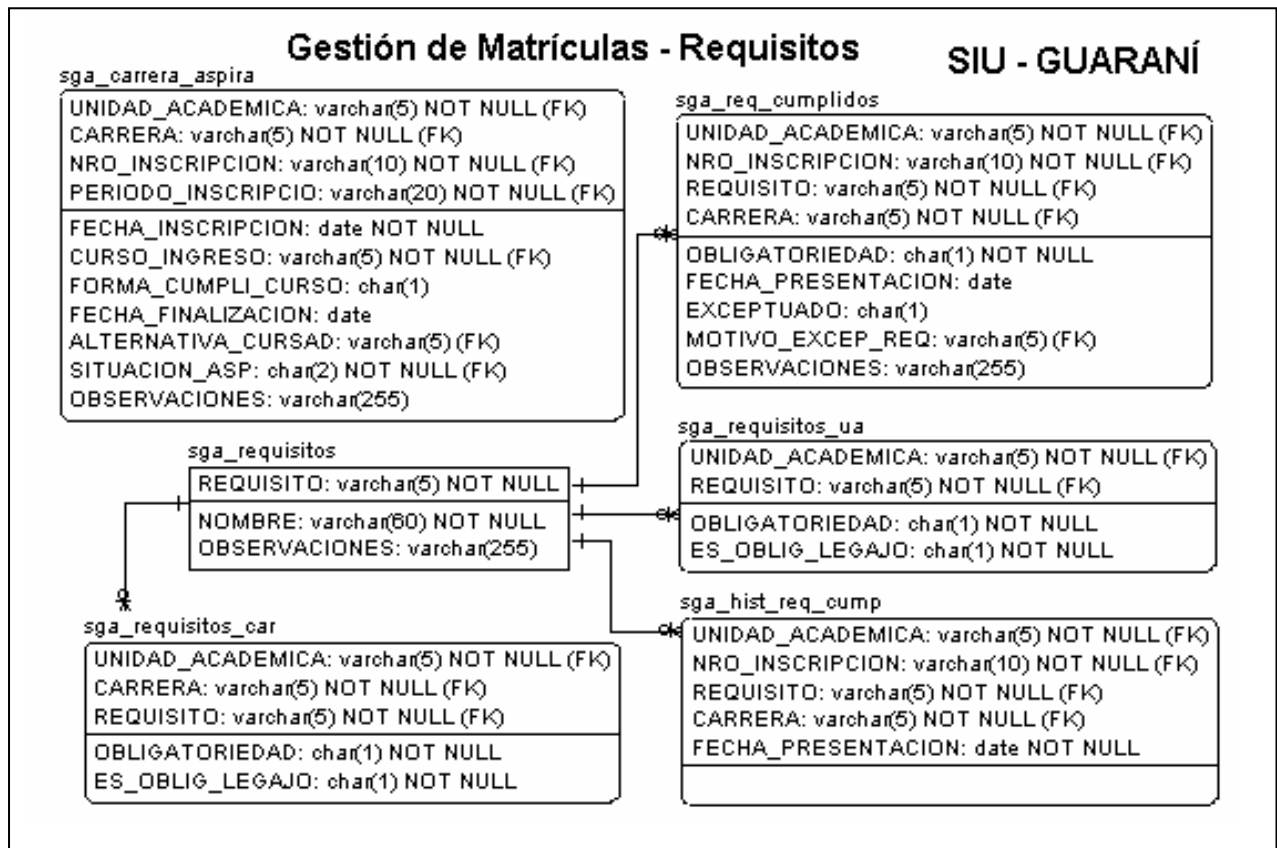
Existen dos tablas donde se registran los requisitos que se le piden a una persona para convertirse en alumno de alguna carrera de la unidad académica. En la tabla **sga\_requisitos\_ua** se guardan los requisitos comunes a todas las carreras, mientras que en **sga\_requisitos\_car** se guardan todos los requisitos propios de cada carrera en particular.

Cuando se genera un registro en **sga\_carrera\_aspira**, por cada requisito obligatorio de la unidad académica o de la carrera, se genera también un registro en **sga\_req\_cumplidos** para la persona en la carrera, con la fecha de presentación en nulo. Estos requisitos obligatorios son, en realidad, aquellos que, por defecto se les exigen a todos los alumnos que ingresan a las distintas carreras. A medida que las personas van cumpliendo los requisitos, los mismos se marcan como cumplidos indicando la fecha de presentación. Si el alumno está exceptuado de cumplir con uno de esos requisitos, se marca en el campo *exceptuado*. En consecuencia, un requisito deja de estar pendiente cuando se registró su fecha de presentación o cuando se lo marcó como exceptuado.

Los requisitos no obligatorios están para los casos en que, al exceptuar a un alumno de uno de los requisitos obligatorios, se le imponen otros nuevos (Ej.: a un alumno que, por ser mayor de 25 años, se le exceptúe de presentar el título secundario, se le puede agregar el requisito no obligatorio para el resto, de acreditar que está en condiciones de iniciar el cursado de la carrera elegida)

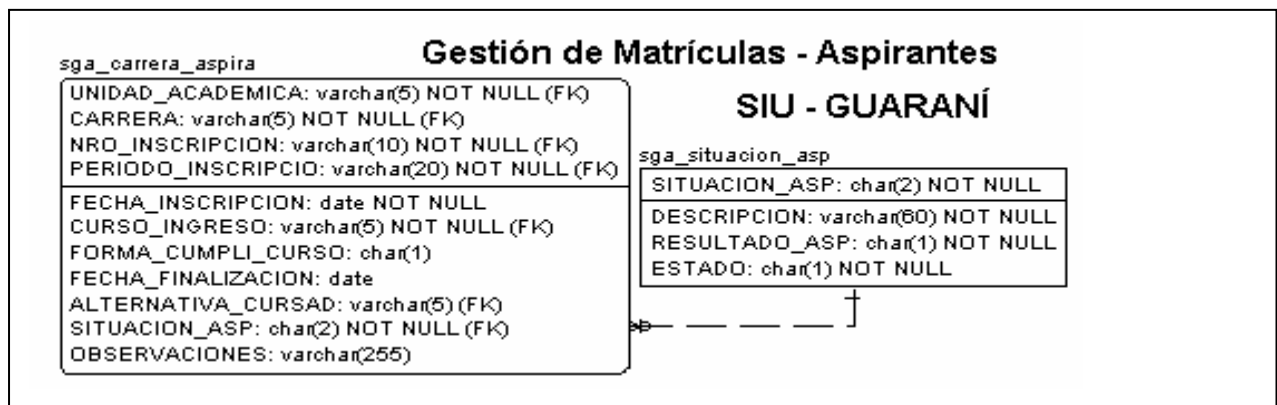
Los requisitos tienen un campo *es\_oblig\_legajo*, que indica si ese requisito es o no obligatorio que este presentado para poder generarle legajo al alumno.

A su vez, los requisitos pueden exceptuarse de las fechas de presentación, mediante la tabla **sga\_fec\_excep\_req**, que indica las fechas límite de presentación para un determinado requisito.



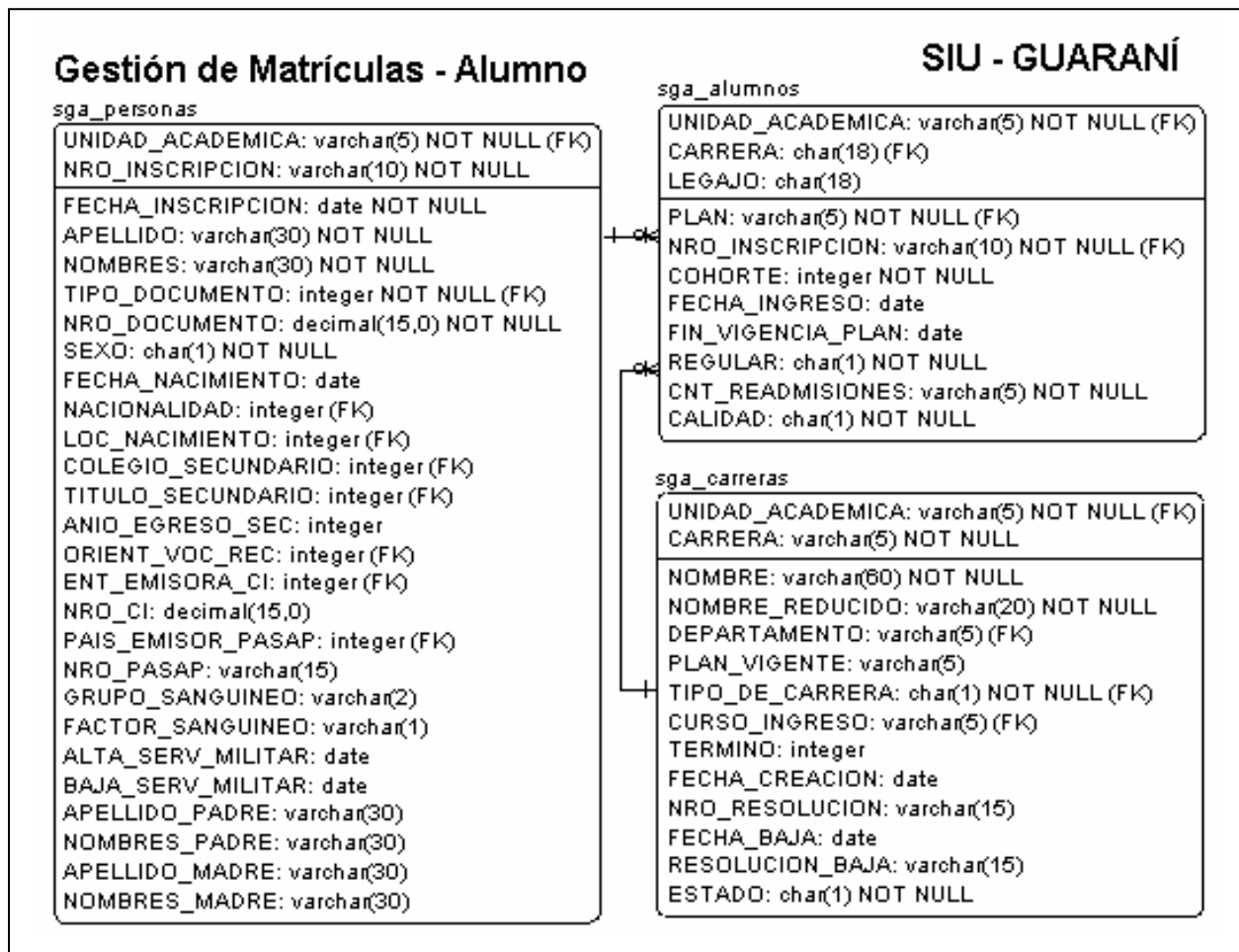
Cuando la unidad académica decide que esa persona pasa a ser un alumno de la carrera en la que se inscribió, se genera un registro en la tabla de alumnos, registrando el número de legajo que le corresponderá a la persona en la carrera. Al generar el registro en **sga\_alumnos** se marca el registro correspondiente de **sga\_carrera\_aspira** con la situación aspirante que corresponda; si tiene todos los requisitos cumplidos se le carga en el campo *situacion\_asp*, el valor correspondiente a cualquier registro de la tabla **sga\_situacion\_asp** que tenga una "I" (*Inscripto*) en el campo *resultado\_asp*. En caso que no haya cumplimentado algún requisito el campo *situacion\_asp* se completa con el valor "IC" que indica que es un aspirante con legajo condicional.

Si, pasado el tiempo definido por la unidad académica para resolver las inscripciones, la persona no cumplimentó con los requisitos obligatorios, se debe reflejar en **sga\_carrera\_aspira** que esa inscripción fue rechazada (o bien nunca se le genero legajo y no es alumno condicional, o bien siendo alumno condicional). Para ello, se le carga en el campo *situacion\_asp*, el valor correspondiente a cualquier registro de la tabla **sga\_situacion\_asp** que tenga una "R" (*Rechazada*) en el campo *resultado\_asp*. Una vez que el aspirante es rechazado, los requisitos que tenga cumplidos en la tabla **sga\_req\_cumplidos** pasan a la tabla **sga\_hist\_req\_cump**, para que quede registrado para alguna posible futura inscripción.



Como se puede apreciar, el modelo de datos permite que la persona tenga el mismo legajo en todas las carreras en las que se inscriba, o que se le genere un legajo distinto para cada carrera. El modelo permite

incluso, que los legajos se repitan para distintas personas en distintas carreras. Cada unidad académica determina qué metodología de asignación de legajos utiliza, y el sistema controla que la generación de legajos se ajuste a lo requerido en cada instalación mediante el proceso de generación de legajos, pero no mediante restricciones en el modelo. Esto permite reflejar las distintas realidades existentes en las distintas unidades académicas.



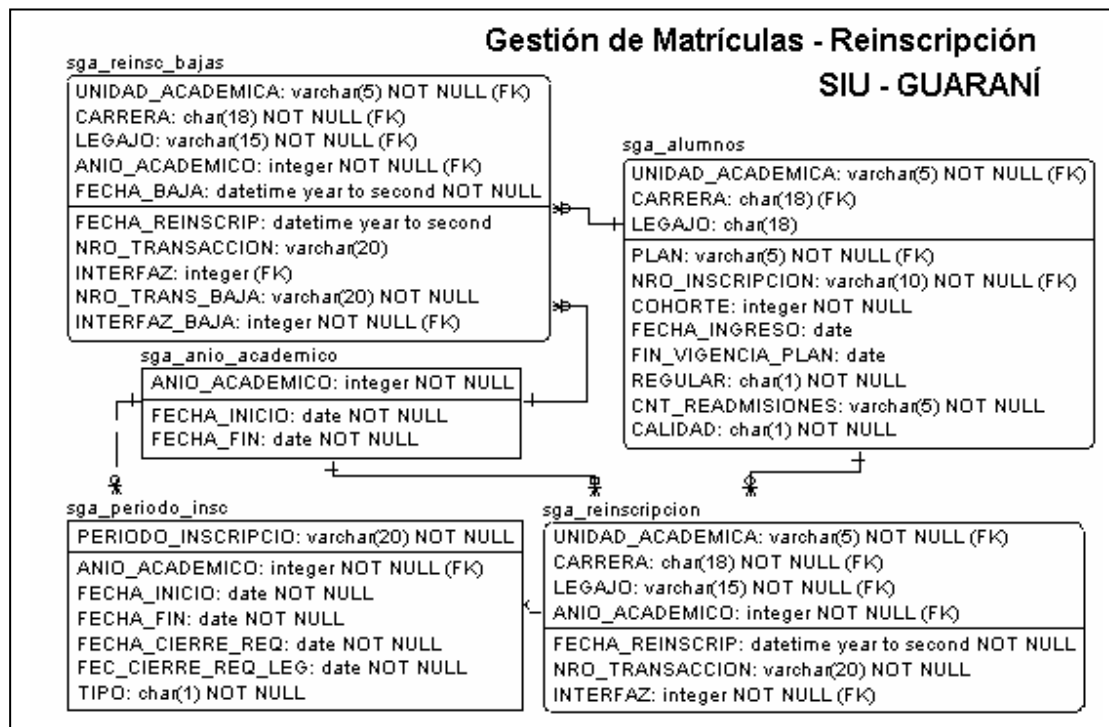
## Reinscripciones

El sistema permite que, anualmente, los alumnos se reinscriban en sus carreras. Estas reinscripciones podrán realizarse siempre que exista algún período de reinscripción abierto.

Los períodos de reinscripción son todos los períodos registrados en la tabla **sga\_periodo\_insc**, con *tipo "R"* (*Período de reinscripción anual*) o *"A"* (*Ambos - Período de inscripción a carreras y reinscripción anual*). Estos períodos dependen de un año académico, es decir que una inscripción o reinscripción hecha en ese período, será válida para el año académico registrado en el mismo.

Para registrar las reinscripciones se utiliza la tabla **sga\_reinscripcion**, donde se guarda el alumno (persona y carrera), el año para el que se reinscribió y la fecha de la operación.

Si, por algún motivo, el alumno decide dar de baja su reinscripción en la carrera, el registro se borra de la tabla de reinscripciones, pero queda una copia del mismo en la tabla **sga\_reinsc\_bajas**, donde se registra, además, la fecha de la baja.



### Pérdida de regularidad y readmisiones

Para saber si un alumno es o no regular en su carrera, se debe mirar el campo regularidad de la tabla **sga\_alumnos**. Si lo que se desea es revisar la historia del alumno y los datos de cada vez que perdió la regularidad y / o fue readmitido, lo que se debe mirar es la tabla **sga\_perdidas\_regul**. En esta tabla se registra cada pérdida de regularidad del alumno, y en ella se registran también los datos de las readmisiones.

Pueden existir diversos motivos por los cuales un alumno pierda su regularidad. Cada uno de estos motivos está registrado en la tabla **sga\_causa\_perd\_reg**. Al correr el proceso de control de regularidades, a los alumnos que pierden la regularidad se les modifica el campo regularidad (de "S" a "N") y se genera un registro en **sga\_perdidas\_regul**, indicando la fecha del evento. Además, en la tabla **sga\_det\_perd\_regul** se genera un registro para cada causa por la que el alumno perdió la regularidad.

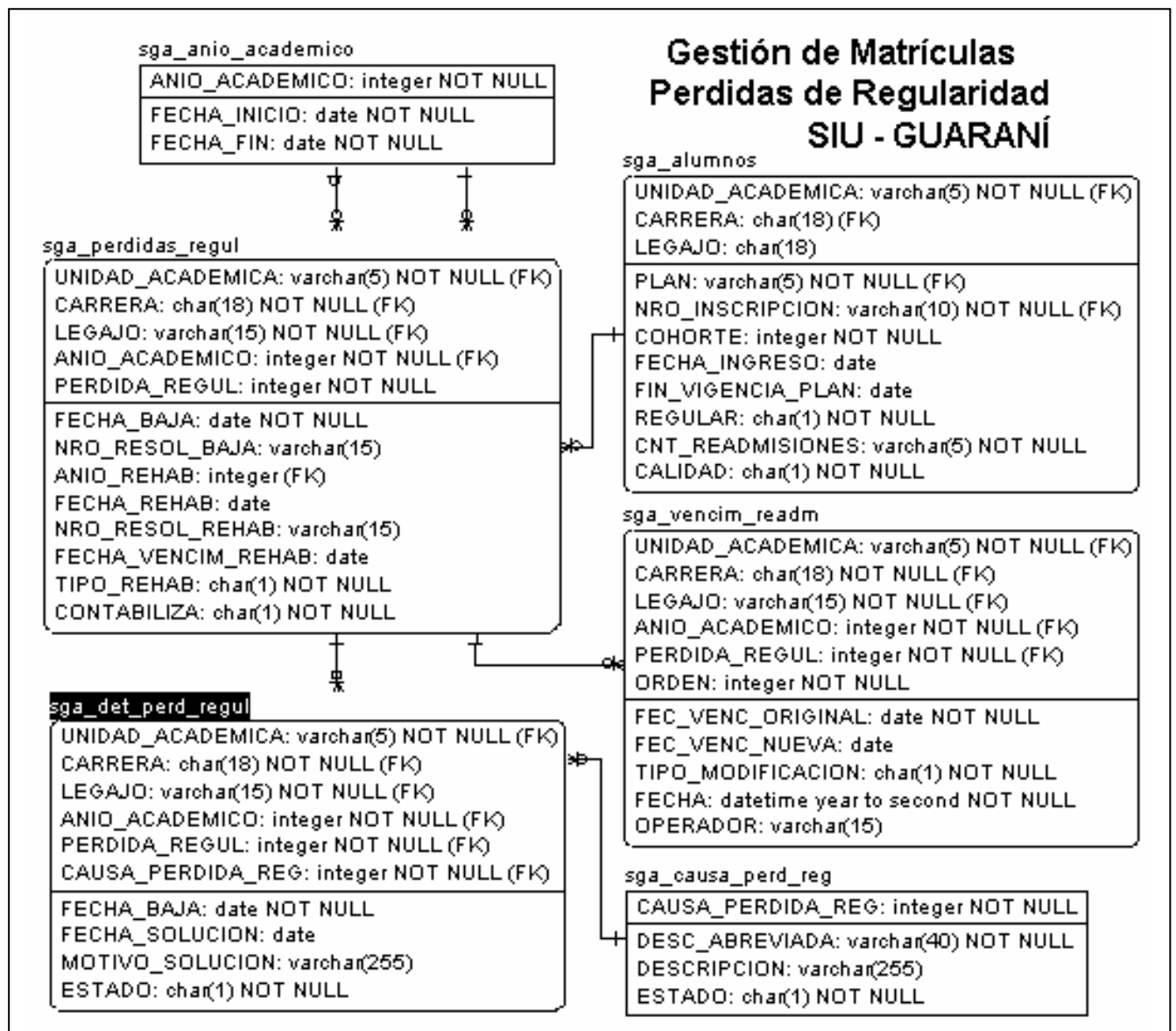
Existe la posibilidad de que el alumno solucione su situación sin necesidad de una readmisión. Para ello, se deberá registrar en cada detalle de la pérdida de regularidad, la fecha y el motivo por el que se considera que ese problema fue solucionado (Ej.: el alumno se considera no regular por no haber rendido ningún examen en el año académico anterior, sin embargo, se descubre que sí había rendido, pero el docente no lo había pasado en el acta. En ese caso, se rectificaría el acta, y el alumno tendría que ser considerado regular nuevamente, sin que esto implique una readmisión).

Si el alumno soluciona todas las causas que lo llevaron a figurar como no regular, se registra la rehabilitación en el mismo registro de **sga\_perdidas\_regul** que indicaba la pérdida de regularidad, indicando el tipo de rehabilitación "S" (*Solución de la causa de pérdida de regularidad*) y marcando el campo contabiliza como "N" (*No*), ya que no se considera una readmisión. A su vez, para indicar que el alumno es regular nuevamente, se cambia el valor del campo regular por "S" (*Si*) en la tabla **sga\_alumnos**.

En el caso en que el alumno pida una readmisión, obviamente, no será necesario que se solucionen las causas que lo llevaron a perder la regularidad. Simplemente se registrarán la fecha y la resolución de la readmisión, en el campo tipo\_rehab se pondrá una "R" (*Readmisión*) y se indicará si esta readmisión se contabiliza o no, según el criterio de la unidad académica. Si la readmisión se contabiliza, automáticamente se suma 1 en el campo **cnt\_readmisiones** en **sga\_alumnos**.

Por todo esto, cuando se migran datos al sistema SIU-Guaraní, es importante tener en cuenta la relación entre los campos **regularidad** y **cnt\_readmisiones** de **sga\_alumnos** y los registros de **sga\_perdidas\_regul**.

En algunos casos, cuando se readmite a un alumno, se le da un plazo para realizar actividades académicas que demuestren que realmente volverá a estar activo en la carrera. Para esos casos se utiliza la tabla **sga\_vencim\_readm**.



### Cambios de plan

Para saber en qué plan de la carrera se encuentra un alumno actualmente, basta con mirar el campo *plan* de la tabla **sga\_alumnos**. Cabe destacar que los alumnos siempre están en la última versión del plan de estudios, por lo que no hace falta registrar la versión de cada alumno.

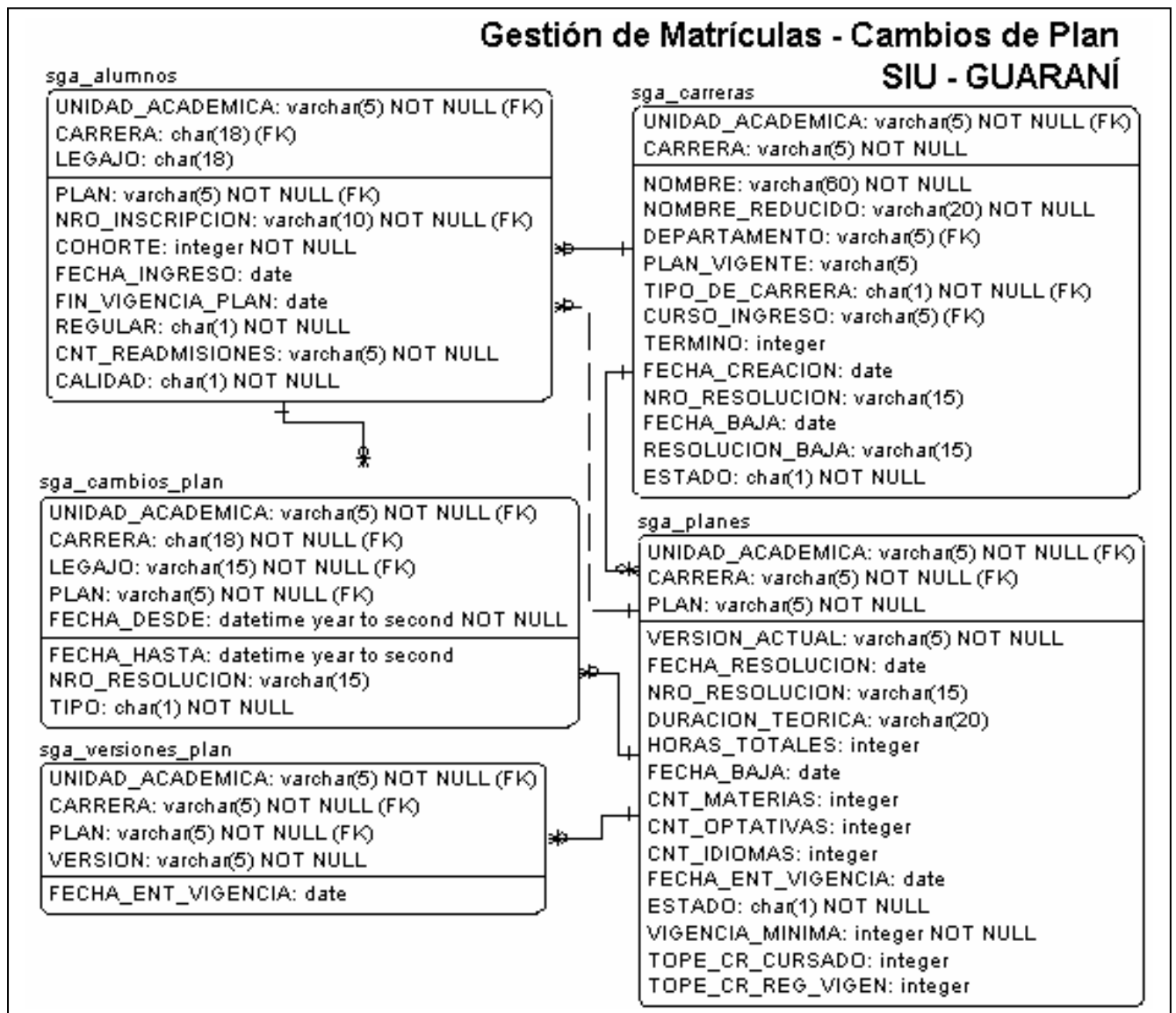
Si uno quiere saber en qué plan estaba un alumno en un momento determinado, debe recurrir a la tabla **sga\_cambios\_plan**. En esta tabla se registran todos los planes en los que estuvo un alumno, indicando qué día ingresó al plan y en qué día lo dejó. Cuando se trata del plan actual del alumno, la *fecha\_hasta* se encuentra en nulo.

Las fechas desde y hasta de pertenencia de los alumnos a los planes deben estar controladas de manera tal de evitar que se superpongan los períodos ya que, si eso sucede, no se podrá determinar en qué plan estaba el alumno en los días de la intersección.

En cada registro de la tabla de cambios de plan, se indica el tipo de registro, que puede ser "C" (Registro generado por la inscripción del alumno en la carrera, es decir, el registro inicial), "P" (Registro generado por un cambio de plan solicitado por el alumno) u "O" (Registro generado por un cambio de plan forzado por decisión de la unidad académica).

Cada vez que se genera un registro en esta tabla de cambios de plan, automáticamente se actualiza el campo *plan* en la tabla de alumnos.





## Carreras y Planes

### Materias

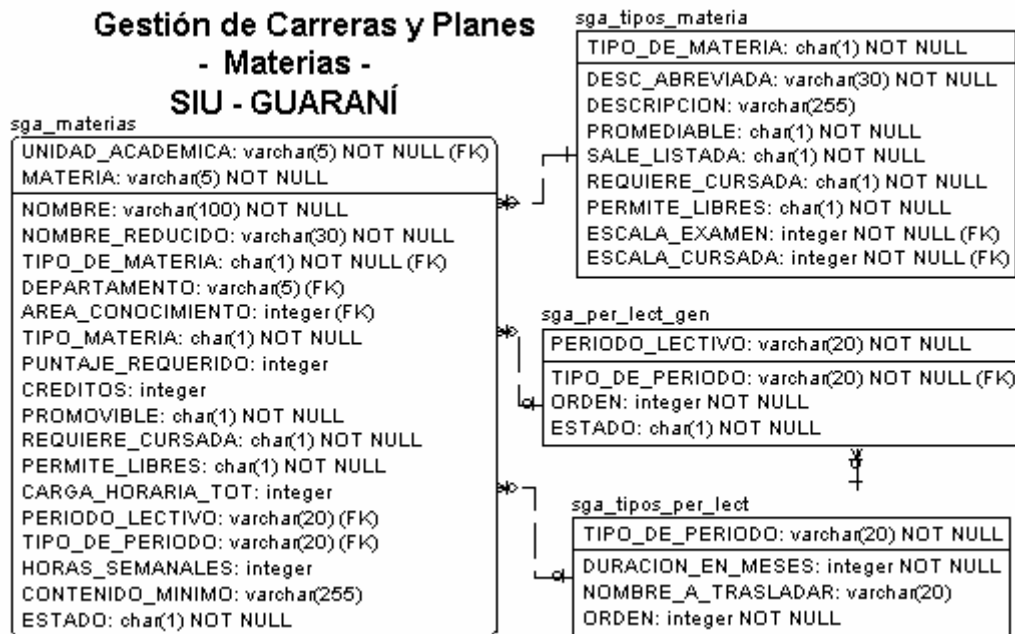
Para el sistema SIU-Guaraní, la unidad académica dicta materias, que se estructuran en planes de estudio, conformando así las carreras. Esto lleva a que las materias existan en el modelo de datos con independencia de las carreras y los planes. Es decir, las materias, como la clave de la tabla **sga\_materias** lo indica, solo dependen de la unidad académica, y tienen una serie de atributos más allá de los planes de estudio en los que luego figuren.

Muchos de los atributos de las materias son comunes a un tipo de materia (Ej.: los idiomas pueden ser todos no promediados y pueden todos permitir exámenes libres), por ello existe la tabla **sga\_tipos\_materia**. Cuando se genera una nueva materia y se le asocia un tipo, se le pasan a la materia los atributos correspondientes a su tipo, permitiendo modificarlos.

También se registra en la materia, en el campo *tipo\_de\_periodo*, si la misma se dicta habitualmente como cuatrimestral, anual o cualquier otra posibilidad. El campo período lectivo, que es una clave foránea hacia **sga\_per\_lect\_gen** (períodos lectivos genéricos), permite reflejar aquellos casos en que una materia se dicte solamente, por ejemplo, en el segundo cuatrimestre.

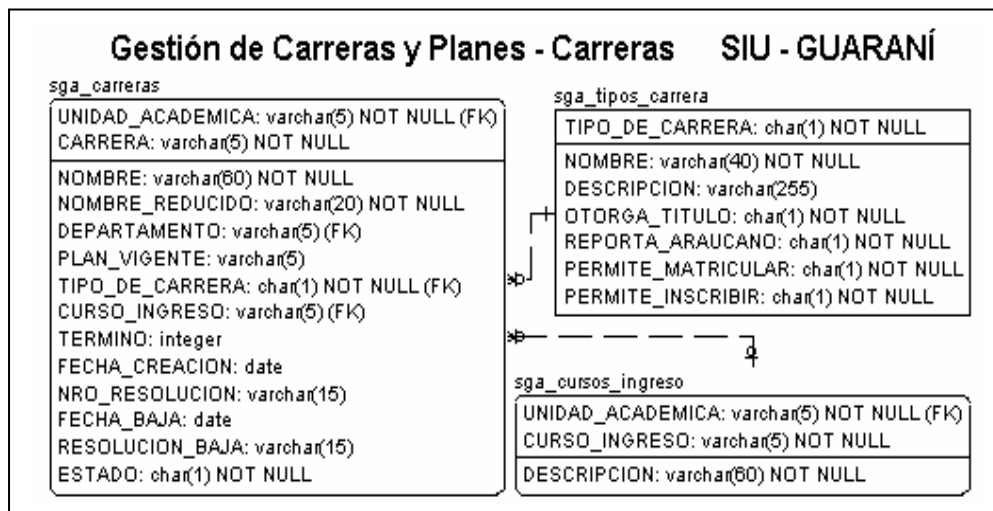
Debe destacarse que todos estos son atributos de las materias, independientemente de los planes en los que pueda estar incluida.

### Gestión de Carreras y Planes - Materias - SIU - GUARANI



### Carreras

En la tabla **sga\_carreras** se guardan todas las estructuras curriculares que se dictan en la unidad académica y que se desean reflejar en el sistema (Ej: carreras de grado, cursos de ingreso, cursos especiales, posgrados, etc.). Para saber qué es cada una de estos registros, se utiliza el campo *tipo de carrera*.



Si la carrera tiene cargado algún valor en el campo *curso\_ingreso*, ese curso será asignado a cada uno de los aspirantes a ingresar a la carrera en el momento en que se registren, lo que indicará que cada una de esas personas debe resolver su situación con respecto a este curso de ingreso si desea convertirse en

alumno de la carrera.

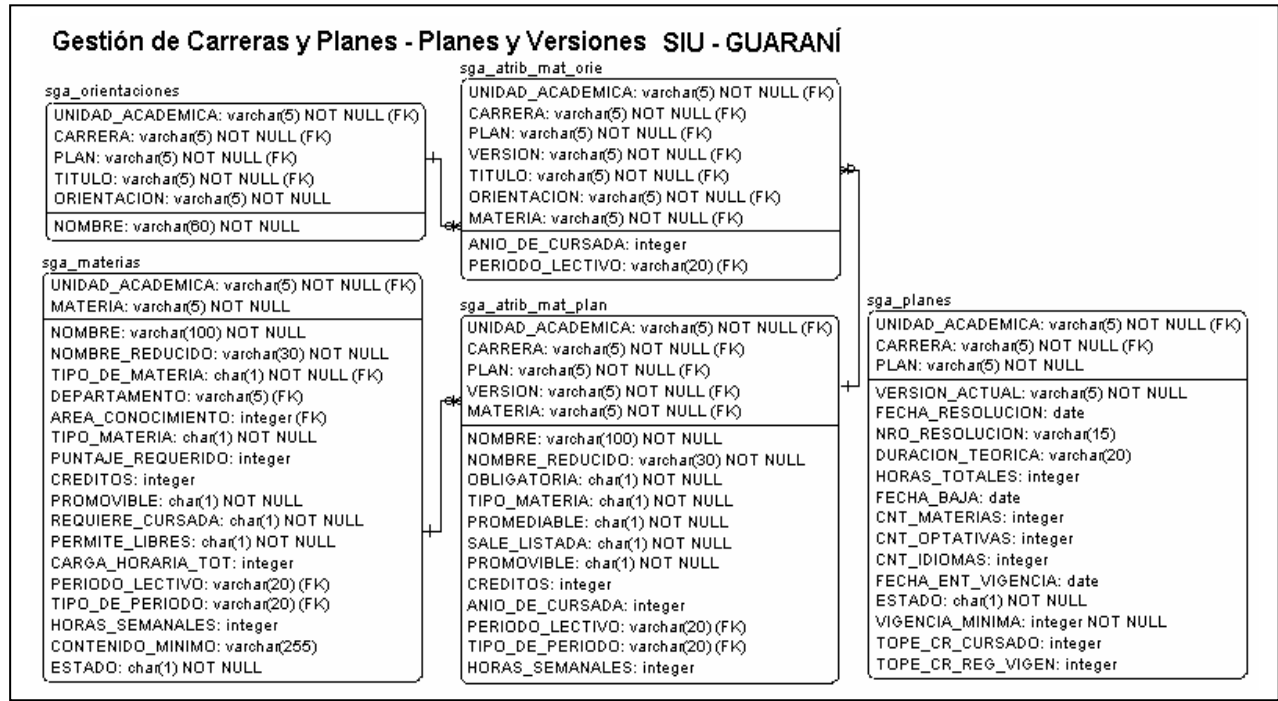
El campo *estado* de la tabla **sga\_carreras** permite saber si la misma se encuentra *Activa (A)*, está dada de *baja (B)*, tiene su *inscripcion suspendida (S)*, o si es una *carrera nueva*, es decir, recién creada y sin un plan de estudios activo (*N*).

Para conocer el plan actual de una carrera, se puede mirar el campo *plan\_vigente* de **sga\_carreras**. Esto no quiere decir que la carrera no pueda tener más de un plan activo, pero solo uno de ellos será el vigente.

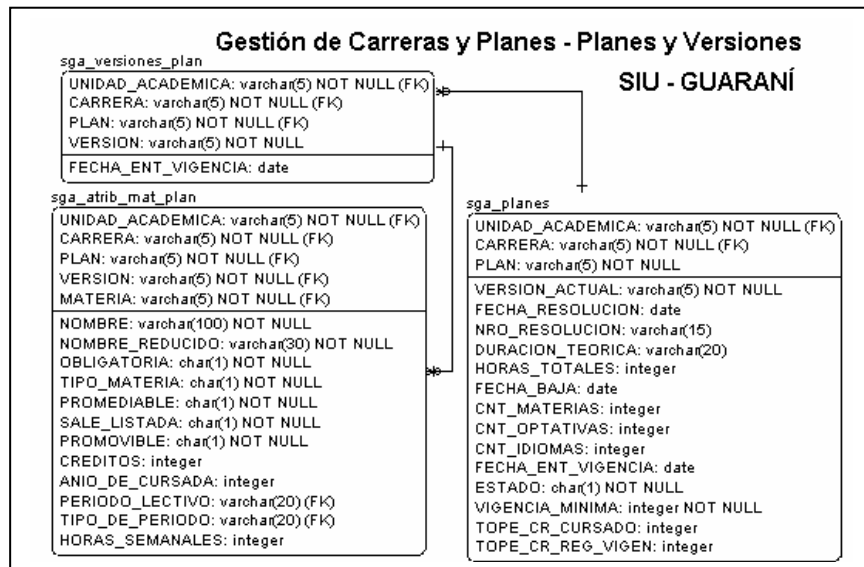
### Planes y versiones

Para que una carrera esté activa, tiene que tener un plan de estudios definido. Los planes de estudio son la forma de estructurar las materias en carreras.

Por cada materia que se incorpora en el plan de estudios, se genera un registro en **sga\_atrib\_mat\_plan**. Allí se definen los atributos propios de la materia que sólo son válidos dentro del plan de estudios en cuestión. Así como sucede entre las materias y los tipos de materia, cada materia que se carga en **sga\_atrib\_mat\_plan**, propone por defecto aquellos atributos que ya figuran en **sga\_materias**, permitiendo modificarlos, pero por el hecho de pertenecer a un plan, las materias adquieren una serie de nuevos atributos como, por ejemplo, el año en el que se cursa, las correlatividades, etc.. Si el plan tiene orientaciones, las materias de cada orientación se cargan en **sga\_atrib\_mat\_orie**, donde se le asignan aquellos atributos que podrían diferir de una orientación a otra.



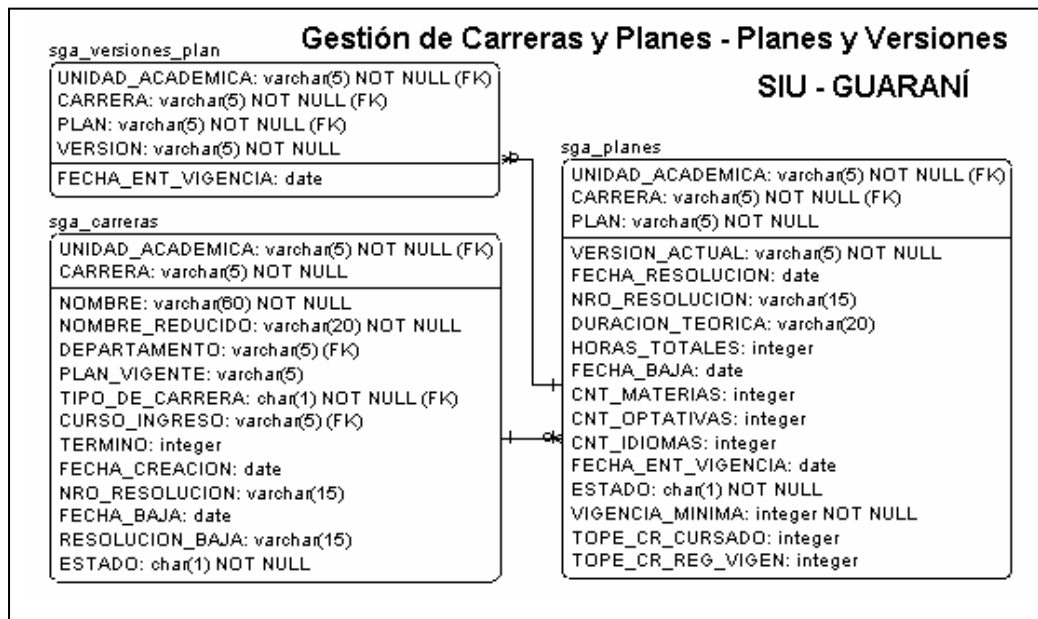
Cuando uno habla de un plan de estudios, en general está hablando de la última versión del plan de estudios. Como se puede apreciar, toda la composición del plan se registra al nivel de versión. De hecho, cuando uno genera una nueva versión de un plan, se está haciendo una copia completa del mismo y, sobre ella, se están registrando las diferencias de la nueva versión, quedando los datos de la versión anterior como registros históricos.



Recién cuando la versión de un plan esté completamente definida, se podrá activar (cambiarle el estado de "N" (Nueva) a "A" (Activa)). Esto la convierte en la versión actual del plan de estudios (campo **version\_actual** de la tabla **sga\_planes**). Si la versión activada es la primera que se activa de su plan de estudios, el plan también pasará de ser "N" (Nuevo) a ser "V" (Activo vigente), registrándose este plan en el campo **plan\_vigente** de la tabla **sga\_carreras**. Si a la vez, el plan activado es el primer plan que se activa de la carrera, también la carrera cambiará su

estado de "N" (Nueva) a "A" (Activa).

Si, en cambio se está activando un plan nuevo, pero en una carrera que ya tenía un plan vigente anterior, el plan anterior pasará de estado "V" (Activo vigente) a estado "A" (Activo no vigente).



**Títulos y orientaciones**

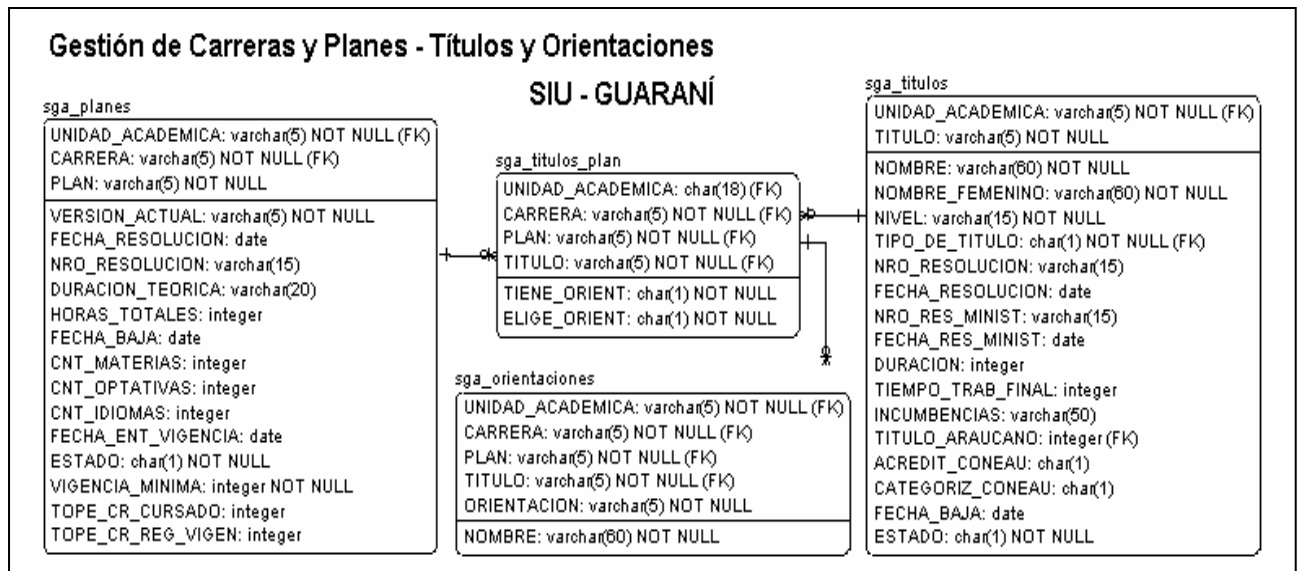
Uno de los atributos que sí dependen del plan de estudios y no varía con las distintas versiones, es él o los títulos que ese plan otorga, y sus posibles orientaciones.

El campo *estado* permite saber si el título está activo o dado de baja.

Los títulos se cargan en la tabla **sga\_titulos**, indicando su tipo. Para indicar qué títulos otorga un plan, se carga la tabla **sga\_titulos\_plan** y las orientaciones se cargan en **sga\_orientaciones**.

Esto permite que planes de distintas carreras otorguen un mismo título (Ej: dos ingenierías que otorgan el mismo título intermedio).

Como se puede apreciar, en el modelo de datos no existe ninguna restricción para que un plan de estudios tenga más de un título de grado. Los problemas para esa opción se presentan en el tratamiento de los egresados, y son más definiciones funcionales que problemas de datos.



**Matrices de equivalencias**

Para guardar las matrices de equivalencias que se definen entre diferentes planes de estudio de la unidad académica, se está utilizando la tabla **sga\_eqdef\_matrices** donde se define carrera y plan origen y destino, y las tablas **sga\_eqdef\_grupos** y **sga\_eqdef\_materias** la cuales, tienen como detalle los grupos de equivalencias y todas las materias involucradas en cada relación a definir.

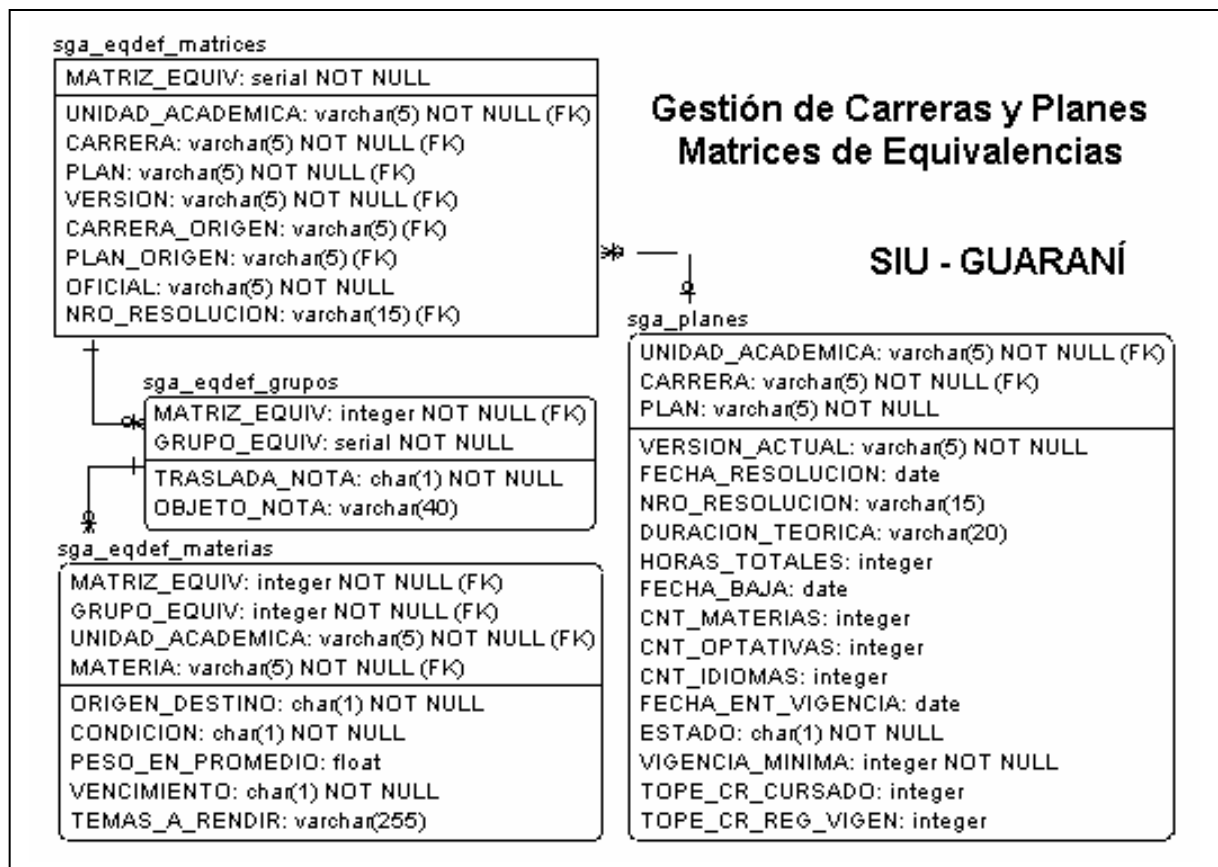
El campo *oficial* indica si la matriz definida entre dos planes es una matriz oficial lo que significa que será de aplicación automática en cambios de planes de una misma carrera o en simultaneidad de carreras.

En caso de que la equivalencia que se quiere otorgar, se esta definiendo contra materias de otra carrera, estos datos se guardan en los campos *carrera\_origen* y *plan\_origen* en la cabecera de la matriz de equivalencia. *Plan\_origen* también se usa cuando la matriz a definir es entre dos planes de la misma carrera.

La relación entre la tabla **sga\_eqdef\_matrices** y **sga\_eqdef\_grupos** se da por el campo *matriz\_equiv*. La relación entre la tabla **sga\_eqdef\_grupos** y **sga\_eqdef\_materias** se da por el campo *matriz\_equiv* y *grupo\_equiv*.

Al definir un grupo de equivalencias para una matriz, se debe indicar si se traslada la nota o no a la equivalencia destino, esto se indica en el campo *traslada\_nota*.

Para distinguir de que lado de la equivalencia se encuentra cada materia, o sea, si son las materias aprobadas que tiene el alumno o las materias que le da por equivalencia, la tabla **sga\_equiv\_materias**, esta utilizando el campo *origen\_destino*, el cual toma valor "O" (*origen*) cuando la materia es de origen (tiene aprobadas) o "D" (*destino*) cuando la materia es destino (va a dar por aprobadas o regularizadas).



El campo *condición* se utiliza para definir en la condición en la que se va a dar la materia, o sea, "A", (*aprobada*), "R" (*regularizada*) o "C" (*regularizada solo para control de correlativas*).

Los campos *vencimiento* y *temas\_a\_rendir* son utilizados para indicar en el caso que se de una materia como regularizada si tiene o no vencimiento y cuales son los temas que el alumno debería rendir para aprobar la materia que se esta dando por equivalencia.

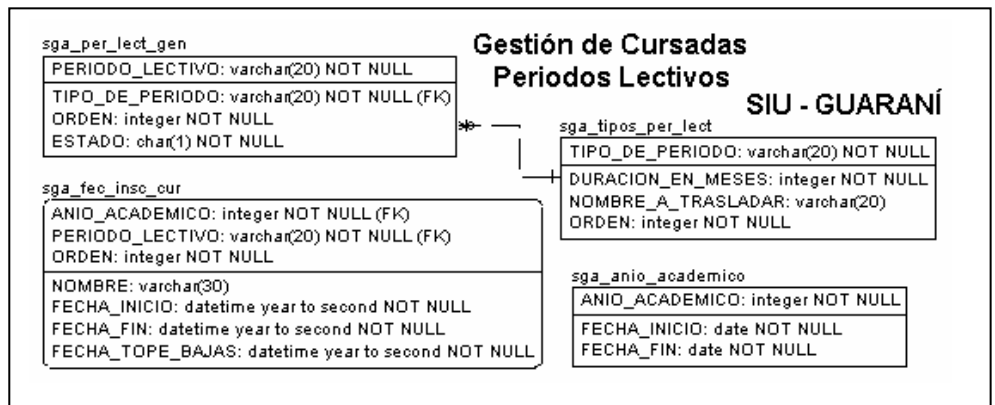
## Cursadas

### Períodos lectivos

La tabla **sga\_tipos\_per\_lect** contiene la definición de todos los tipos de períodos lectivos en los que se puede estructurar la cursada de las distintas materias (Ej.: Anuales, Cuatrimestrales, Trimestrales, etc.), mientras que la tabla **sga\_per\_lect\_gen** contiene los períodos en sí que, año tras año, utiliza la unidad académica (Ej.: 1er. cuatrimestre, 2do. cuatrimestre, etc.). Como se puede ver, estos períodos lectivos genéricos, son de un determinado tipo (Ej.: el 2do. semestre es del tipo Semestral).

Quando se desea armar el calendario académico y reflejar las actividades dentro de la unidad académica, se deben definir exactamente los períodos lectivos que estarán vigentes en un determinado año académico. Para ello se utiliza la tabla **sga\_periodos\_lect**, que es la única de este grupo que

depende del año académico, y que refleja la períodos lectivos genéricos que se utilizarán en ese año, indicando sus fechas de inicio y finalización, sus fechas de inscripción, etc..

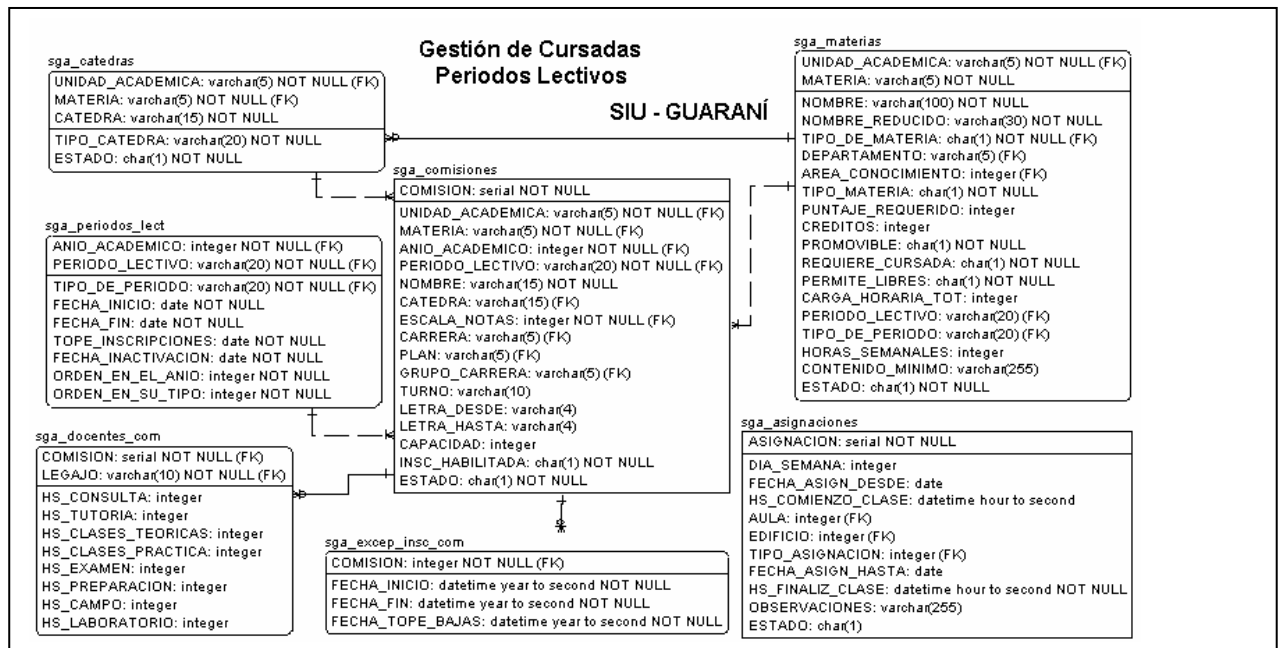


### Comisiones

Para que un alumno pueda cursar una materia, debe definirse una comisión. Las comisiones son, en SIU-Guaraní, las materias instanciadas en un período lectivo determinado, en un horario y con un aula asignada, una cátedra responsable del dictado y un docente a cargo. Estas comisiones, se definen para un período lectivo determinado y, en general, toman sus fechas de inscripción, pero si fuera necesario cada comisión puede definir sus propias fechas y horarios de inscripciones como excepciones a las del período lectivo. Estas excepciones se guardan en la tabla **sga\_excep\_insc\_com**.

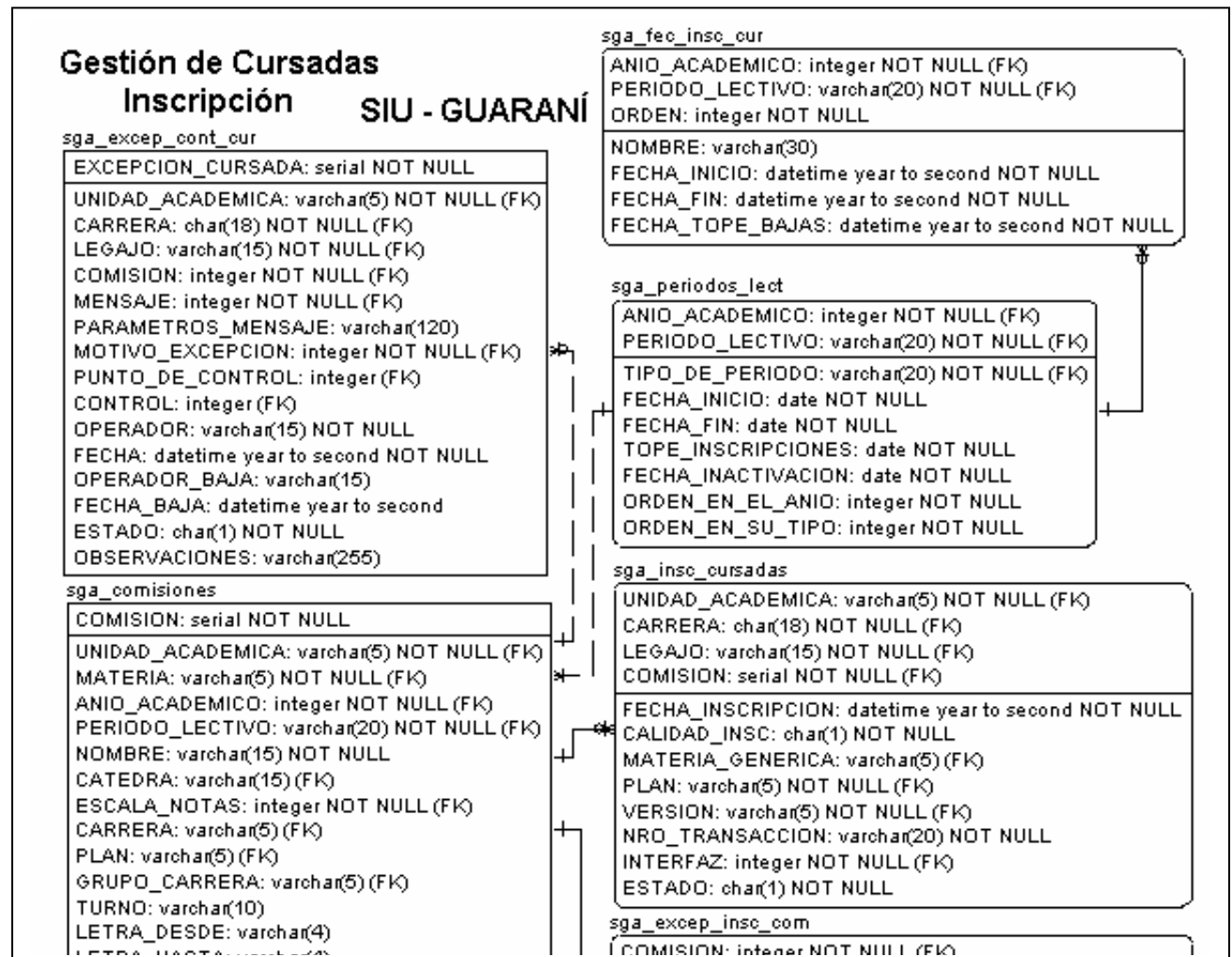
La tabla **sga\_comisiones** contiene una serie de campos que permiten restringir las inscripciones a la misma, incluyendo un campo *insc\_habilitada* que permite suspender la posibilidad de inscripciones en la comisión sin necesidad de modificar las fechas de inscripción.

Para saber si la comisión admitirá o no promociones, hay que mirar la escala de notas con la que calificará a los alumnos. Se la escala tiene promociones, entonces la comisión será promocional. El campo *estado* permite saber si la comisión está abierta o cerrada (las comisiones se cierran cuando el docente entrega todas las actas de la misma y estas actas se cierran).



Inscripciones a cursar

Por cada inscripción a cursar se genera un registro en la tabla **sga\_insc\_cursadas**, cuya clave que es la combinación de las claves de **sga\_alumnos** y **sga\_comisiones**, es decir, para SIU-Guaraní, una inscripción es el registro de un alumno en una comisión. Allí se reflejan distintos atributos de la inscripción, como la fecha en que se realizó, si podrá promover o no y a través de qué interfaz se registró. Además se



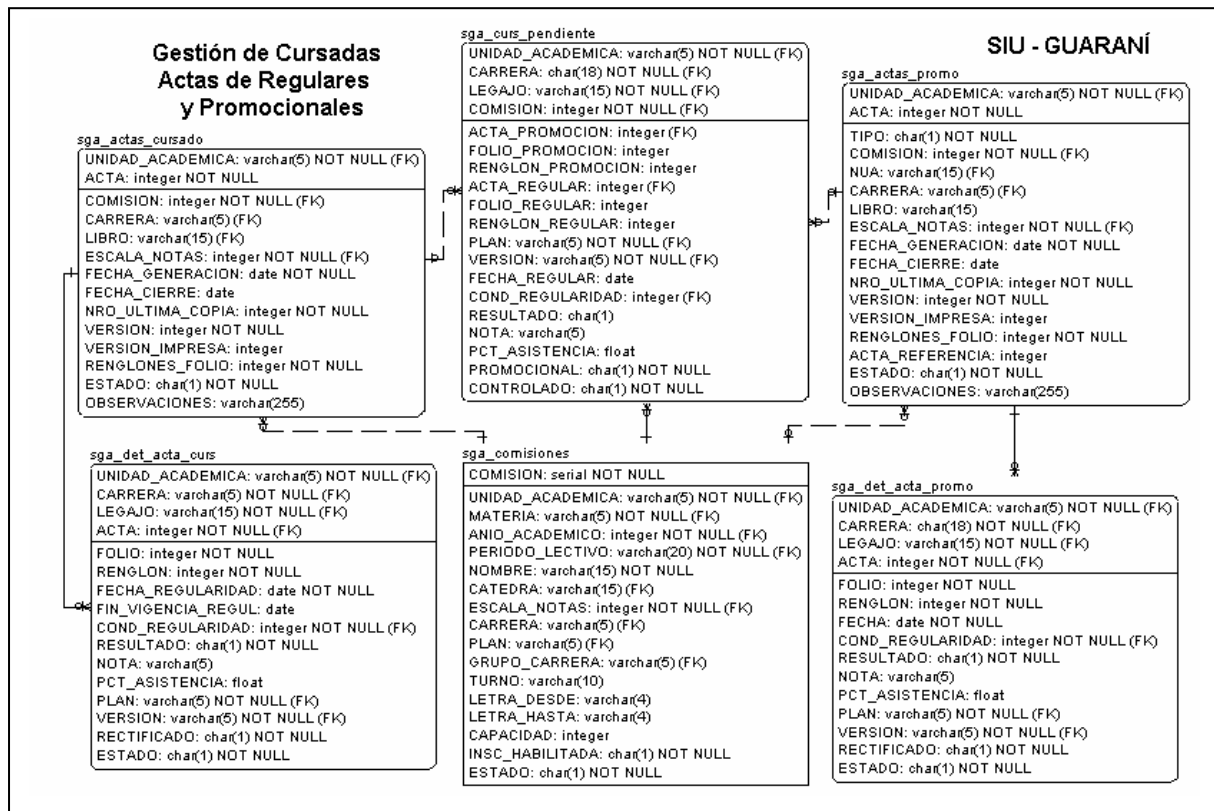
refleja el plan del alumno y la versión activa del mismo en el momento en que se inscribió. El campo estado de la inscripción permite saber si la misma está “A” (Aceptada), “E” (Aceptada con excepciones) o “P” (Pendiente). Cada vez que se exceptúa a una inscripción de algún control, se guarda un registro en la tabla **sga\_excep\_cont\_cur**, donde se refleja quién y cuando registró esa excepción y el motivo por el que lo hizo. Si un alumno da de baja su inscripción en alguna comisión, se borra el registro de **sga\_insc\_cursadas**, pero se guardan sus datos en **sga\_insc\_cur\_bajas**.

### Actas de cursado y promoción

Al finalizar el período lectivo se deben registrar las notas de las comisiones, para ello, se generan las cabeceras de las actas de cursado de las comisiones y, para las comisiones que admiten promociones, también se generan las cabeceras de las actas de promociones.

Cuando se cargan las notas de los alumnos en las comisiones, y mientras las actas se encuentren abiertas, las mismas se registran en **sga\_curs\_pendiente**. En esta tabla se guarda, para cada alumno de la comisión, su condición de regularidad, su nota y la fecha de regularidad o promoción. Cuando se cierran las actas de promoción, para cada alumno promovido (o para todos los promocionales, según parámetros del sistema), se genera un registro en la tabla **sga\_det\_acta\_promo**, registrando todos los datos de la promoción.

Cuando se cierran las actas de cursado, para cada alumno se genera un registro en **sga\_det\_acta\_curs**, reflejando todos los datos del resultado final del alumno en la comisión, y se borra el registro original de **sga\_curs\_pendiente**.

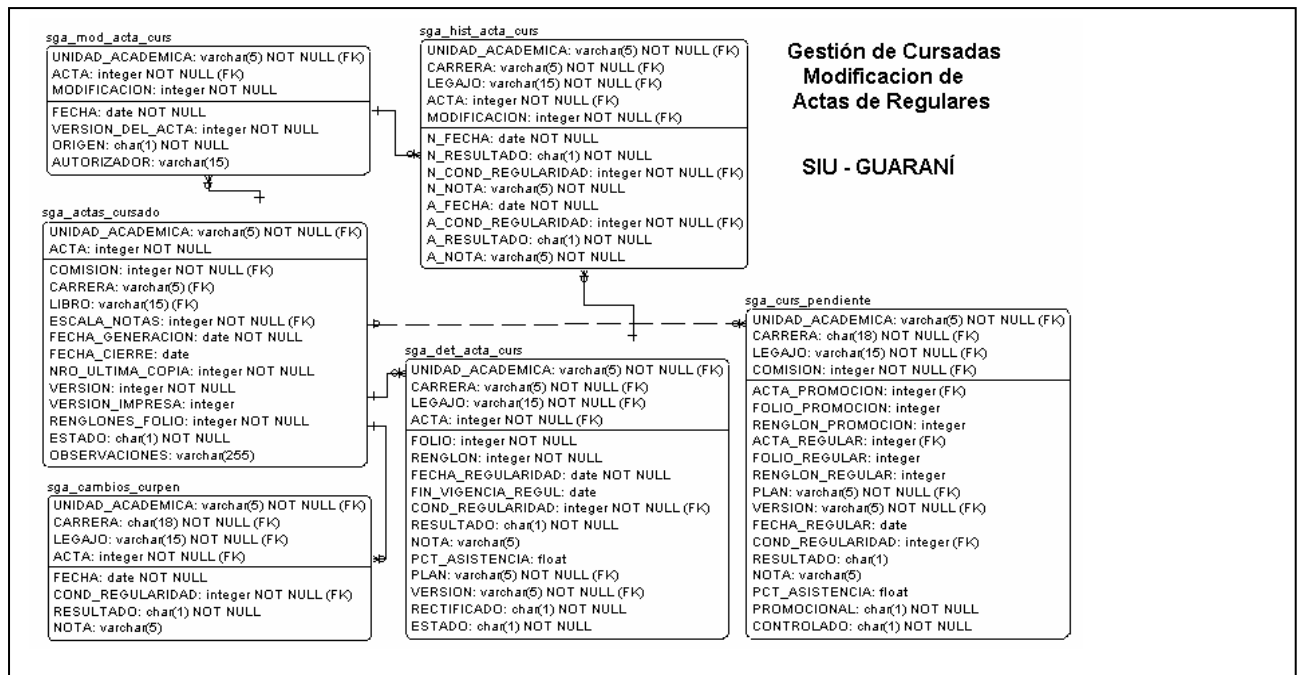


### Modificaciones de actas de cursado

Cuando se requiere modificar el acta de cursado de una comisión, pero la misma ya fue cerrada, se debe abrir una modificación del acta, hecho que llevará a un cierre de la modificación. En estos casos, se termina modificando directamente el acta de cursado, pero se guarda registro de cada paso de la modificación.



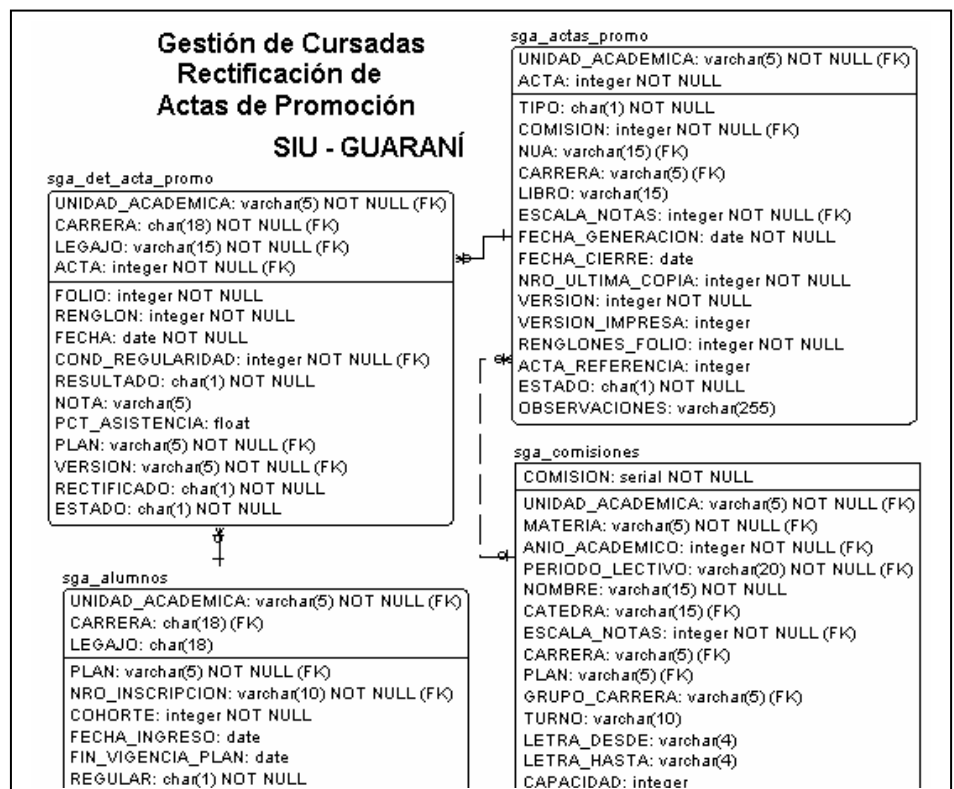
Por cada modificatoria de acta, se genera un registro de cabecera de la modificación en la tabla **sga\_mod\_acta\_curs**, indicando cuál es el acta que se modifica, el número de modificatoria, la versión del acta al momento de la modificación, el origen (si viene del acta de regularidad o del acta de promociones) y



el autorizador del proceso. Además, por cada línea del acta a modificar, se graba un registro en **sga\_cambios\_curpen**. Una vez que se confirma la modificación, estos datos se impactan en el acta, pero antes se guarda, por cada renglón modificado, un registro en la tabla **sga\_hist\_acta\_curs**, donde se almacenan el estado previo a la modificación y el estado posterior.

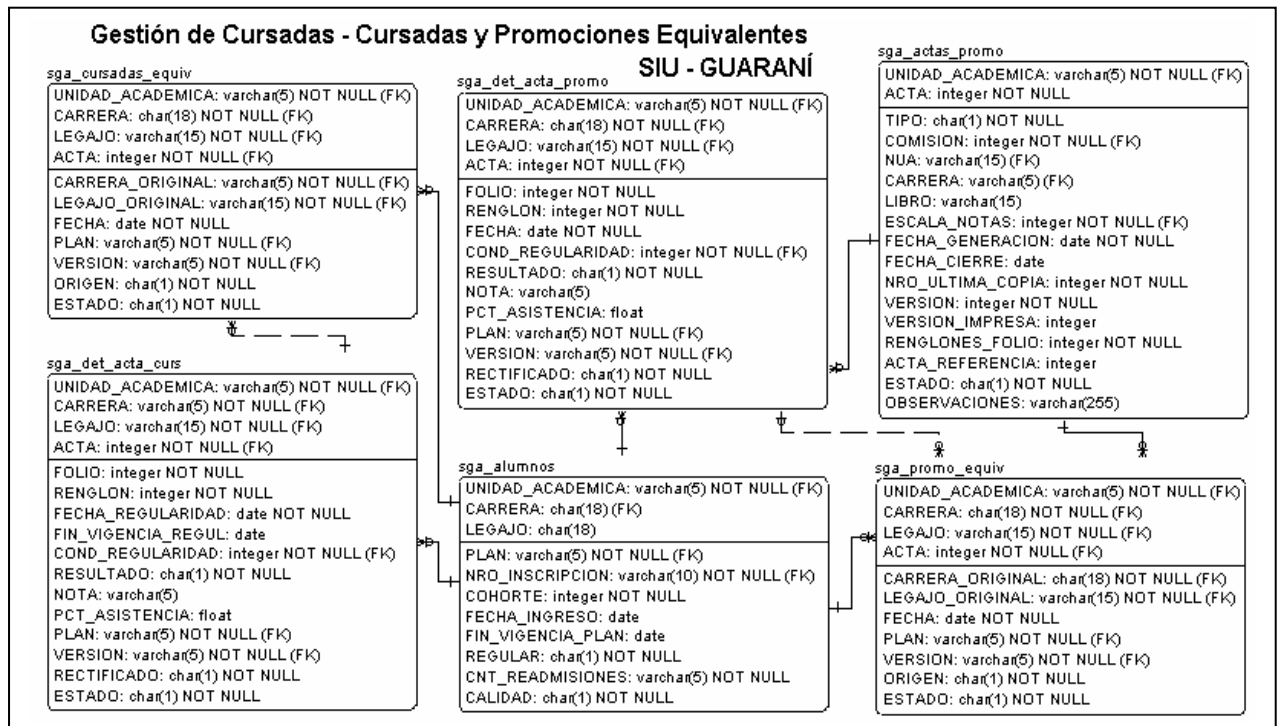
**Rectificaciones de actas de promociones**

Al rectificar un Acta de Promociones, a diferencia de la modificación de un Acta de Regulares, se genera un nuevo Acta de Promociones, indicando que es un Acta rectificativa de Promoción (*tipo = R*) e identificando el Acta de Promoción que se rectifica en el campo *acta\_referencia*. El detalle del Acta Rectificativa de Promoción abierta se registra en la tabla **sga\_curs\_pendiente**. Cuando se cierra el Acta, se pasan los registros de esta tabla a la tabla del detalle de Actas de Promoción (**sga\_det\_acta\_promo**), además de indicar en el Acta original los registros que fueron rectificadas (rectificado = S). También se genera una nueva modificación al Acta de Regulares, ya que todos los



alumnos que están en el Acta Promoción o Rectificativa de Promoción están en el Acta de Regulares. En la tabla *sga\_mod\_acta\_curs* se indica que el origen de la modificación fue desde el Acta de Promoción (*origen* = P)

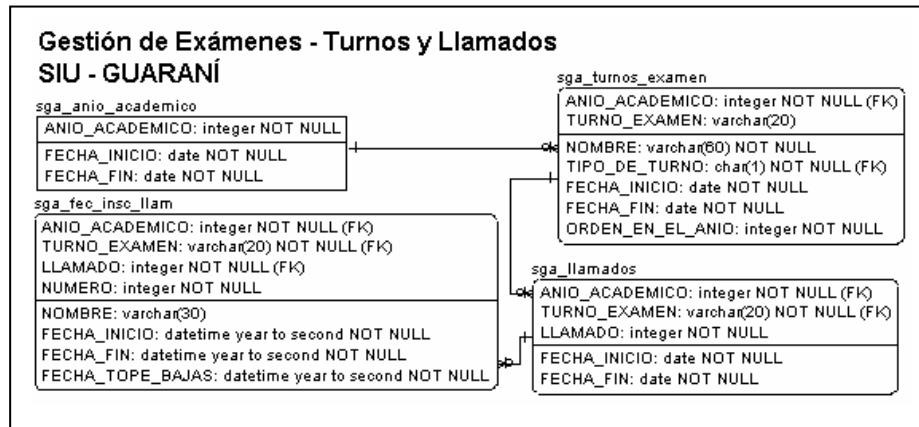
### Cursadas y promociones equivalentes



Como vimos, las actas de cursado y promoción, reflejan a un alumno en una comisión, y como también vimos en el módulo de matrículas, un alumno es una persona en una carrera en particular, por lo cual, una nota de cursada es la nota de una persona una carrera y en una comisión. Cuando la persona está cursando más de una carrera en simultáneo y la materia aprobada es común a más de una de sus carreras, el modelo permite que esta aprobación sea considerada como válida en todas las carreras que contienen la materia, sin necesidad de ningún trámite de equivalencias. Para registrar esto se utiliza la tabla **sga\_cursadas\_equiv**, donde si indica que la nota registrada en una carrera, es válida para otra. Lo mismo sucede con las promociones, solo que su información se registra en la tabla **sga\_promo\_equiv**.

## Exámenes

### Turnos de examen, llamados y mesas



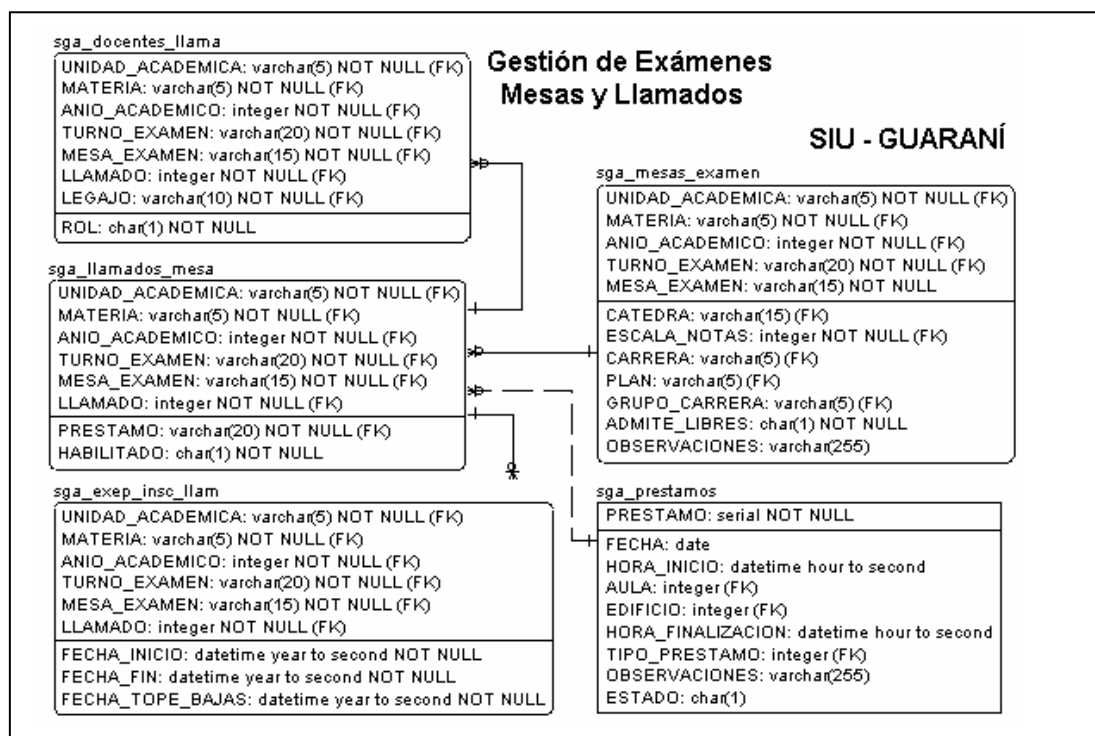
Otro de los atributos del calendario académico son los turnos de examen. Estos turnos se registran en la tabla **sga\_turnos\_examen** y pueden constar de uno o más llamados. Los llamados se guardan en **sga\_llamados** y para cada llamado, sus fechas de inscripción se registran en **sga\_fec\_insc\_llam**.

Para esos turnos de examen se definen las mesas, que generalmente toman examen en todos los llamados del turno. Estas mesas se registran en **sga\_mesas\_examen**, donde se indica la cátedra a cargo de la misma, la escala de notas con que evaluará, si admite o no libres y otros atributos que permiten restringir las inscripciones a la misma. Para todas las mesas, para cada llamado se genera un registro en **sga\_llamados\_mesa**, donde, a través del préstamo de un aula, se indica el día, horario y aula en que esa mesa tomará examen en ese llamado.

Cuando una mesa no toma examen en un llamado en particular, se debe poner "N" (No) en el campo *habilitado* de la tabla **sga\_llamados\_mesa**.

Si una mesa tiene fechas de inscripción distintas a las del llamado, estas fechas se registran en **sga\_exep\_insc\_llam**.

Para conocer los docentes que tomarán los exámenes, se debe mirar la tabla **sga\_docentes\_llama**.



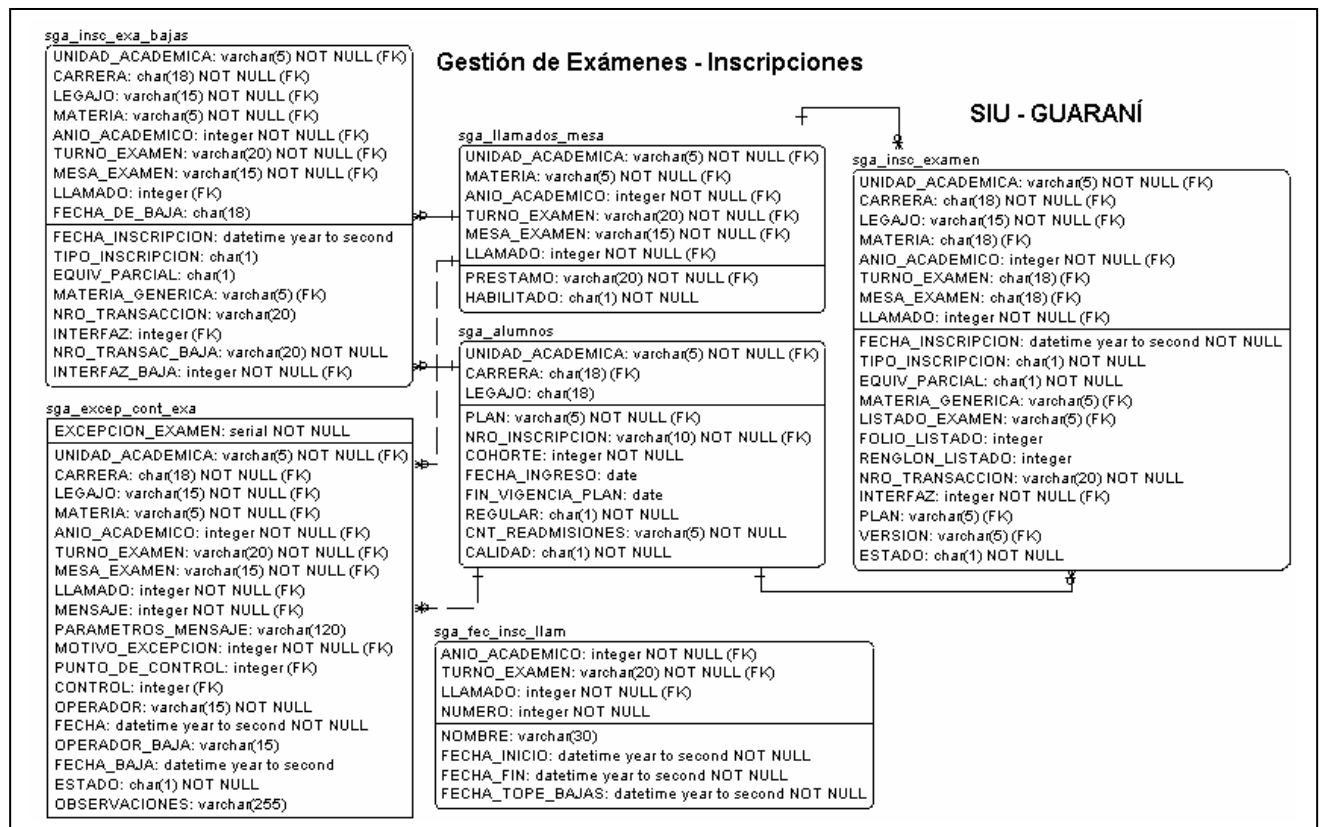
## Inscripciones a examen

Por cada inscripción a examen se genera un registro en la tabla **sga\_insc\_examen**, cuya clave que es la combinación de las claves de **sga\_alumnos** y **sga\_llamados**, es decir, para SIU-Guaraní, una inscripción es el registro de un alumno en un llamado de una mesa de examen. Allí se reflejan distintos atributos de la inscripción, como la fecha en que se realizó, si es libre o regular, si el alumno tiene una equivalencia parcial en la materia y a través de qué interfaz se registró. Además se refleja el plan del alumno y la versión activa del mismo en el momento en que se inscribió.

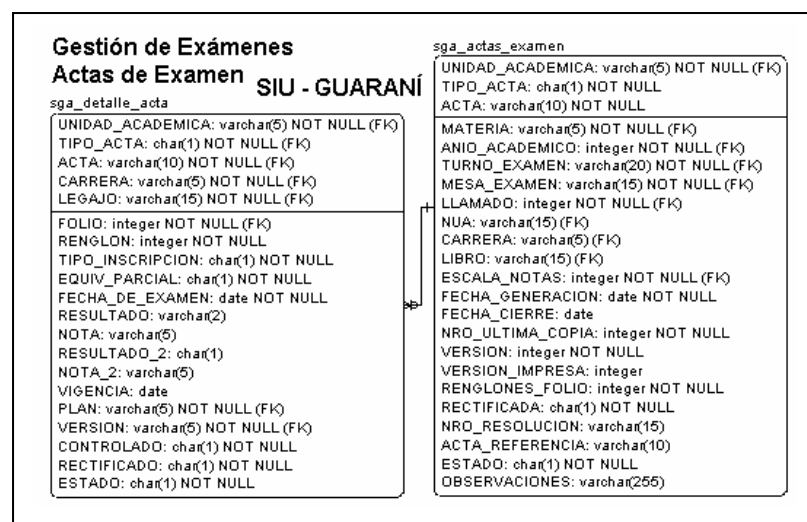
Igual que en las inscripciones a cursar, el campo estado de la inscripción permite saber si la misma está “A” (*Aceptada*), “E” (*Aceptada con excepciones*), “P” (*Pendiente*) o “R” (*Rechazada*).

Cada vez que se exceptúa a una inscripción de algún control, se guarda un registro en la tabla **sga\_excep\_cont\_exa**, donde se refleja quién y cuando registró esa excepción y el motivo por el que lo hizo.

Si un alumno da de baja su inscripción en algún llamado, se borra el registro de **sga\_insc\_examen**, pero se guardan sus datos en **sga\_insc\_exa\_bajas**.



## Actas de examen



Para registrar las notas de los alumnos en los exámenes se utilizan las actas de examen. Las tablas del sistema son **sga\_actas\_examen** y **sga\_detalle\_acta**. La primera contiene los datos de cabecera del acta en sí, es decir, los datos comunes a todos los exámenes registrados en el acta, como la mesa en que se generó el acta y la fecha de la misma. También contiene una serie de campos que permiten que se lleve un control sobre las impresiones de la misma. Por cada alumno se genera un registro de detalle en la tabla

**sga\_detalle\_acta**, en el que se carga el resultado (*Aprobado, Reprobado* o *Ausente*), la nota, etc. Aquí también se refleja el plan en el que se encontraba el alumno en el momento de rendir el examen y la versión activa del mismo.

Una vez que se cargaron todas las notas en el acta, la misma puede ser cerrada. Ese acto implica, en el modelo, simplemente cambiar el estado de **sga\_actas\_examen** del estado original al estado “C” (*Cerrado*). Cabe destacar que el estado del acta antes de cerrarse puede ser “A” (*Abierta*), “I” (*Impresa sin notas*) o “N” (*Impresa con notas*), según el circuito que utilice la unidad académica. Nuevamente, se puede ver que esos circuitos son limitaciones funcionales al sistema, y no propias del modelo de datos.

### Rectificación de actas de examen

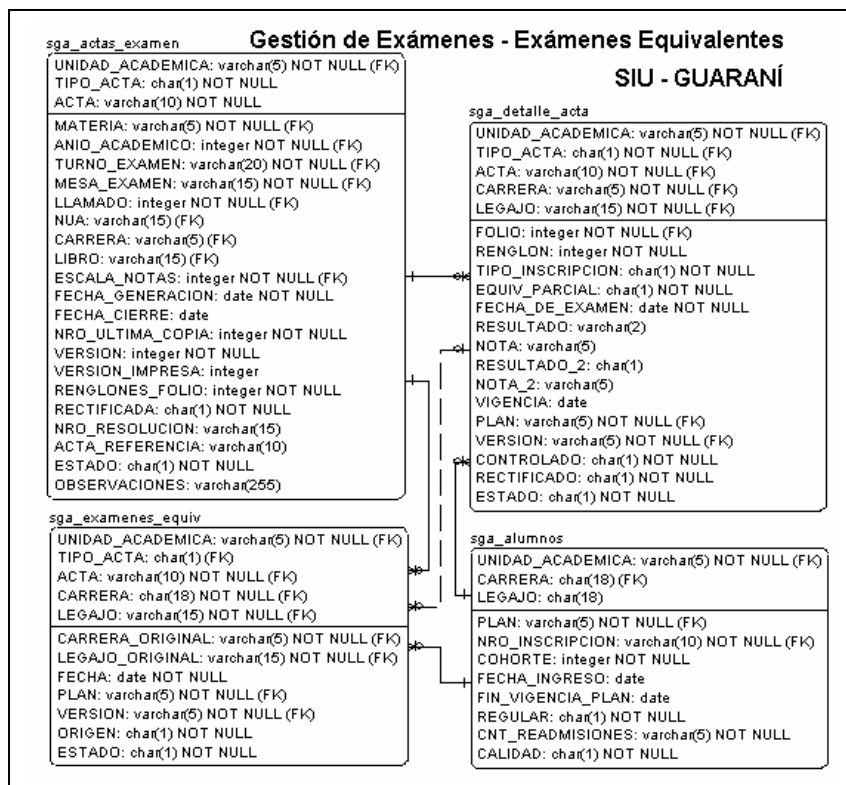
Una vez que un acta de examen fue cerrada, no se permiten más modificaciones a la misma. Para poder cambiar una nota de un acta cerrada, se debe generar una rectificación de la misma. Las actas rectificativas se guardan de la misma forma que las actas normales, es decir, su cabecera en **sga\_actas\_examen** y el detalle en **sga\_detalle\_acta**.

Al rectificar notas en un acta, se genera la cabecera del acta rectificativa, indicando en el campo *acta\_referencia* el número del acta original a la que está rectificando, y por cada nota rectificada, se carga un registro de detalle, en el que se cargan sólo los valores corregidos.

Al cerrarse el acta rectificativa, por cada línea corregida, se marcará en los detalles del acta original, que los mismos ya no son válidos por estar rectificados (*campo rectificado = “S”*). Tal como las actas originales, cuando una rectificativa está cerrada, la misma no podrá ser modificada.

Si se necesita rectificar un registro de un acta rectificativa, se procederá a generar una nueva acta rectificativa. En estos casos, en el campo acta de referencia se debe registrar nuevamente el número del acta original, y no el de la rectificativa intermedia, ya que el nuevo acta estará modificando conformando una nota válida que debió figurar en ese acta original.

### Exámenes equivalentes



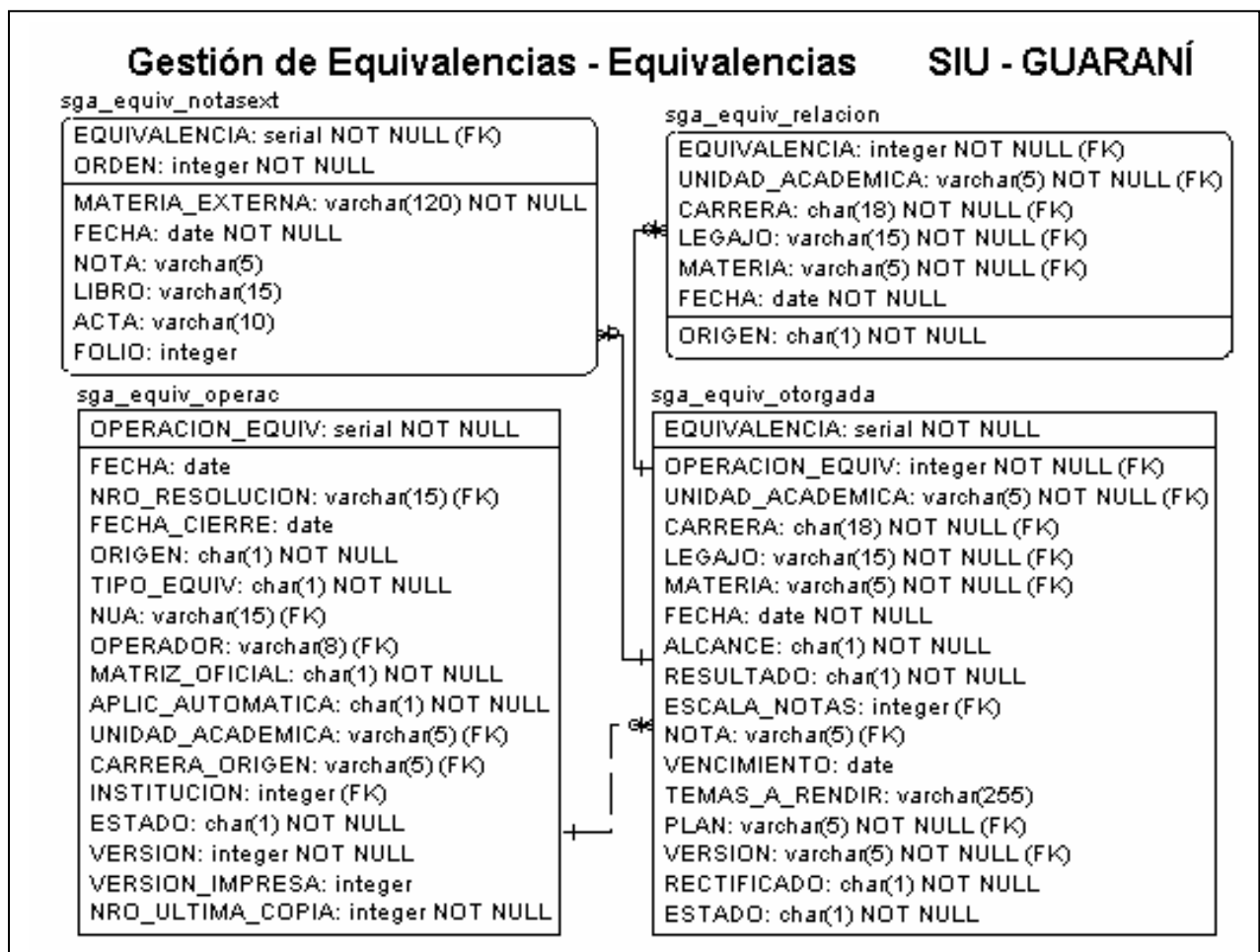
Tal como sucede con las regularidades y con las promociones, también las actas de examen, reflejan el resultado de la persona en la materia, válido en una carrera en particular, por lo cual, una nota de examen es la nota de una persona una carrera y en un llamado. Cuando la persona está cursando más de una carrera en simultáneo y la materia aprobada es común a más de una de sus carreras, el modelo permite que esta aprobación sea considerada como válida en todas las carreras que contienen la materia, sin necesidad de ningún trámite de equivalencias. Para registrar esto se utiliza la tabla **sga\_examenes\_equiv**, donde si indica que la nota registrada en una carrera, es válida para otra.

## Equivalencias

### Equivalencias Parciales y Totales

Para registrar las notas de las equivalencias del alumno se utilizan las tablas de equivalencias.

Las tablas del sistema son **sga\_equiv\_operac**, **sga\_equiv\_otorgada**, **sga\_equiv\_relacion** y **sga\_equiv\_notasext**. La tabla **sga\_equiv\_operac** contiene los datos de cabecera de la equivalencia en sí, es decir, los datos comunes al trámite de la equivalencia donde se indica el origen de la equivalencia, número de resolución, si fue como resultado de aplicación automática por cambio de plan o cambio de carrera, tipo de equivalencia (N = trámite de equivalencia normal, R = trámite de equivalencia rectificativo), etc.



Por cada alumno se generan n registros en el detalle del trámite de equivalencia en la tabla **sga\_equiv\_otorgada**, en el que se carga el alcance de la equivalencia (Parcial o Total) el resultado (*Aprobado*, *Reprobado* o *Ausente*), la nota, fecha, etc. Aquí también se refleja el plan en el que se encontraba el alumno en el momento de otorgarse la equivalencia y la versión activa del mismo.

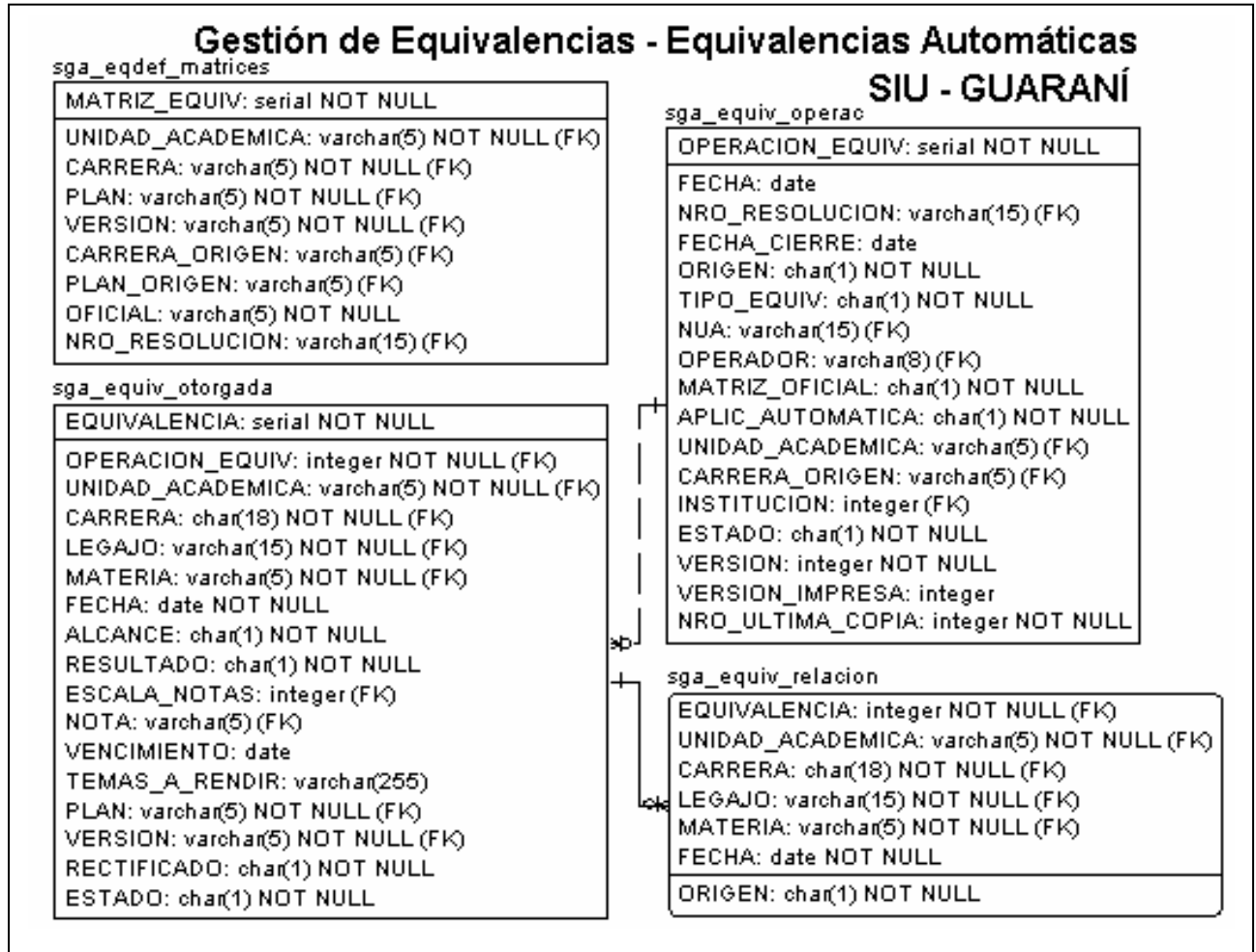
Una vez que se cargaron todas las equivalencias del trámite, este puede ser cerrada. Ese acto implica, en el modelo, simplemente cambiar el estado de **sga\_equiv\_operac** del estado original (A = Trámite Abierto) al estado "C" (*Trámite de Equivalencia Cerrado*).

### Equivalencias Automáticas

Pueden otorgarse equivalencias automáticas por cambio de plan o por cambio de carrera. Debe existir definida una matriz oficial de equivalencias entre ambos planes o entre planes de la carrera.

Como se vio anteriormente, las matrices de equivalencias pueden definirse entre dos planes de una carrera, entre una carrera (cualquier plan de la carrera) y el plan de otra carrera o entre materias de la Unidad Académica (cualquier carrera y plan que contenga las materias definidas) y un plan.

La aplicación automática de equivalencias entre planes se le generará al alumno cuando se cambie de plan siempre que exista una matriz “oficial” de equivalencias entre el plan en el que el alumno estaba y el plan nuevo seleccionado.



Al generar las equivalencias, se generara un tramite de equivalencia por las n equivalencias otorgadas a un Alumno. Se genera un registro en la tabla **sga\_equiv\_operac**, indicando que las equivalencias fueron de aplicación automática (campo *aplic\_automatica* = “S”) y como resultado de la aplicación de una matriz oficial (campo *matriz\_oficial* = “S”), además se cargará el código de unidad Académica y la carrera de origen de la equivalencia.

Las notas de las equivalencias se registran en la tabla **sga\_equiv\_otorgada**, y las notas de las materias que dieron origen a la equivalencia se cargan en la tabla **sga\_equiv\_relacion**.

### Equivalencias Internas - Externas - Pase

Las equivalencias que se otorgan pueden ser Internas de la Unidad Académica, ya sea por cambio de plan, cambio de carrera, por una resolución específica o externas a la Unidad Académica. Las equivalencias externas pueden identificarse aquellas que son de tipo "Pase". Para ello, la Unidad Académica definirá las Instituciones en la tabla **sga\_instituciones**, identificando el tipo de Institución (Universidad, Instituto, etc.) y si permite otorgar equivalencias de tipo pase.

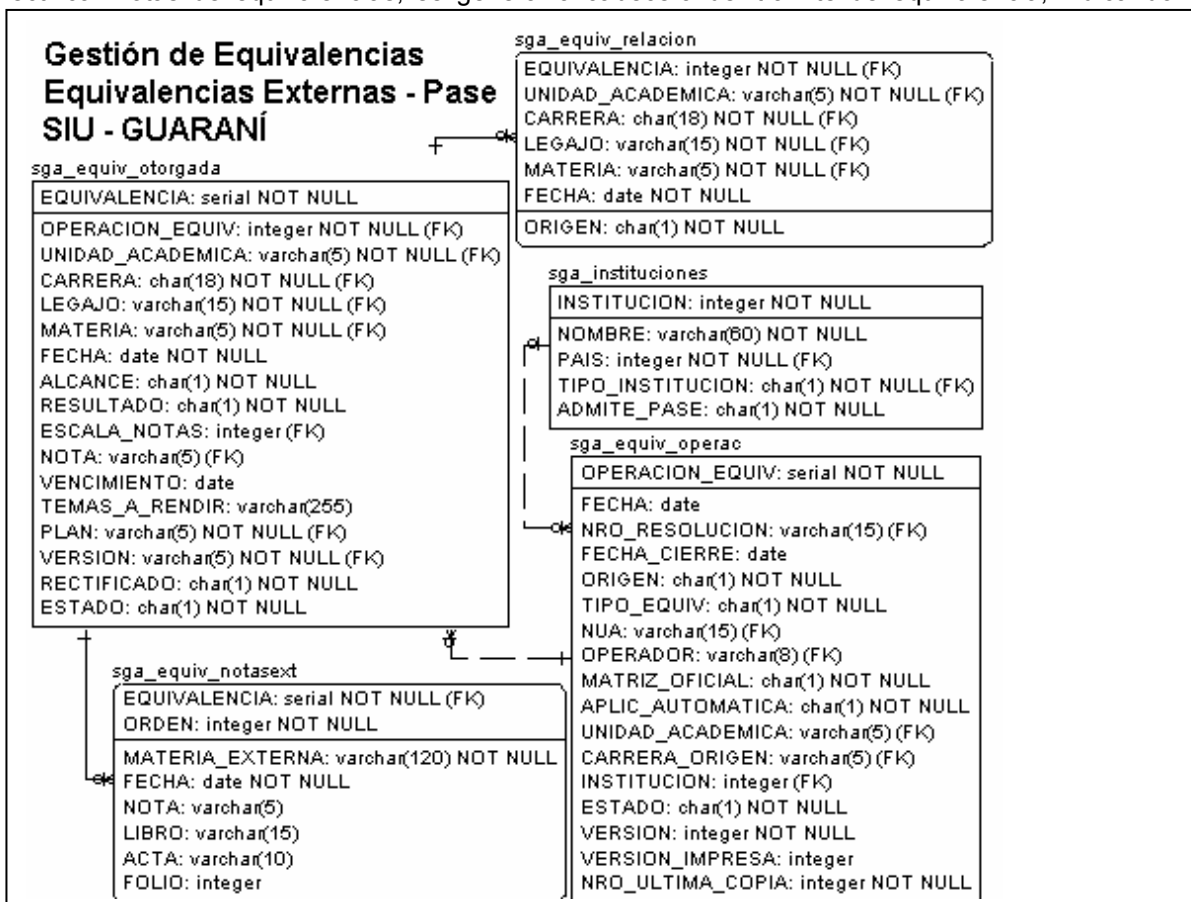
Cuando la equivalencia es externa (de tipo Pase o no) debe identificarse cual es la institución de la que el alumno proviene. Esto queda registrado en el campo *institución* de la tabla **sga\_equiv\_otorgada**.

En este caso, las notas que respaldan las equivalencias a otorgar se registran en la tabla **sga\_equiv\_notasext**, identificando el nombre de la materia en la institución externa, la fecha de aprobación, nota, resultado, libro de actas, número de acta y folio.

### Rectificación de Equivalencias

Una vez que un trámite de equivalencia fue cerrado, no se permiten más modificaciones al mismo. Para poder cambiar agregar o quitar una nota de un trámite de equivalencia cerrado, se debe generar una rectificación de este. Los tramites de equivalencias rectificativos se almacenan de la forma que los tramites de equivalencias normales, es decir, su cabecera en **sga\_equiv\_operac** y el detalle en **sga\_equiv\_otorgada**, **sga\_equiv\_notasext** y **sga\_equiv\_relacion**.

Al rectificar notas de equivalencias, se genera la cabecera del trámite de equivalencia, indicando en el



campo *operacion\_original* el número del trámite de equivalencia original al que está rectificando, y por cada materia rectificada se carga un registro en el detalle por cada nota de esa materia.

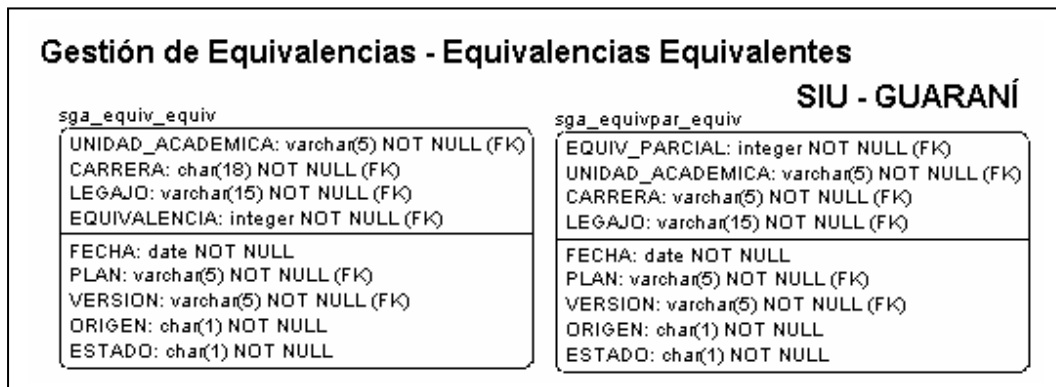


Al cerrarse el trámite rectificativo, por cada nota rectificada, se marcará en los detalles del trámite original, que los mismos ya no son válidos por estar rectificadas (*campo rectificado* = “S”). Tal como las equivalencias originales, cuando una rectificativa está cerrada, la misma no podrá ser modificada.

Si se necesita rectificar un registro de un trámite rectificativo, se procederá a generar un nuevo trámite rectificativo. En estos casos, en el campo *operación\_original* se debe registrar nuevamente el número del trámite de equivalencia original, y no el del rectificativo intermedio, ya que el nuevo trámite estará modificando conformando una nota válida que debió figurar en ese trámite de equivalencia original.

## Equivalencias Equivalentes

Las equivalencias reflejan el resultado de la persona en la materia, válido en una carrera en particular, por lo cual, una nota de una equivalencia es la nota de una persona en una carrera. Cuando la persona está cursando más de una carrera en simultáneo y la materia aprobada es común a más de una de sus carreras, el modelo permite que esta aprobación sea considerada como válida en todas las carreras que contienen la materia, sin necesidad de ningún trámite de equivalencias (concepto de materias comunes). Para registrarlo se utiliza las tablas **sga\_equivpar\_equiv** (equivalencias parciales) y **sga\_equiv\_equiv** (equivalencias totales) donde si indica que la nota registrada en una carrera, es válida para otra.



## **Egresados**

### Egresados – Solicitud de Título

Luego de verificar que un alumno esta en condiciones de egresar, se genera un registro en la tabla de **sga\_titulos\_otorg** y se cambia el valor del campo calidad de la tabla de **sga\_alumnos**.

El valor que toma el campo *calidad* es “E”, que denota al alumno como egresado.

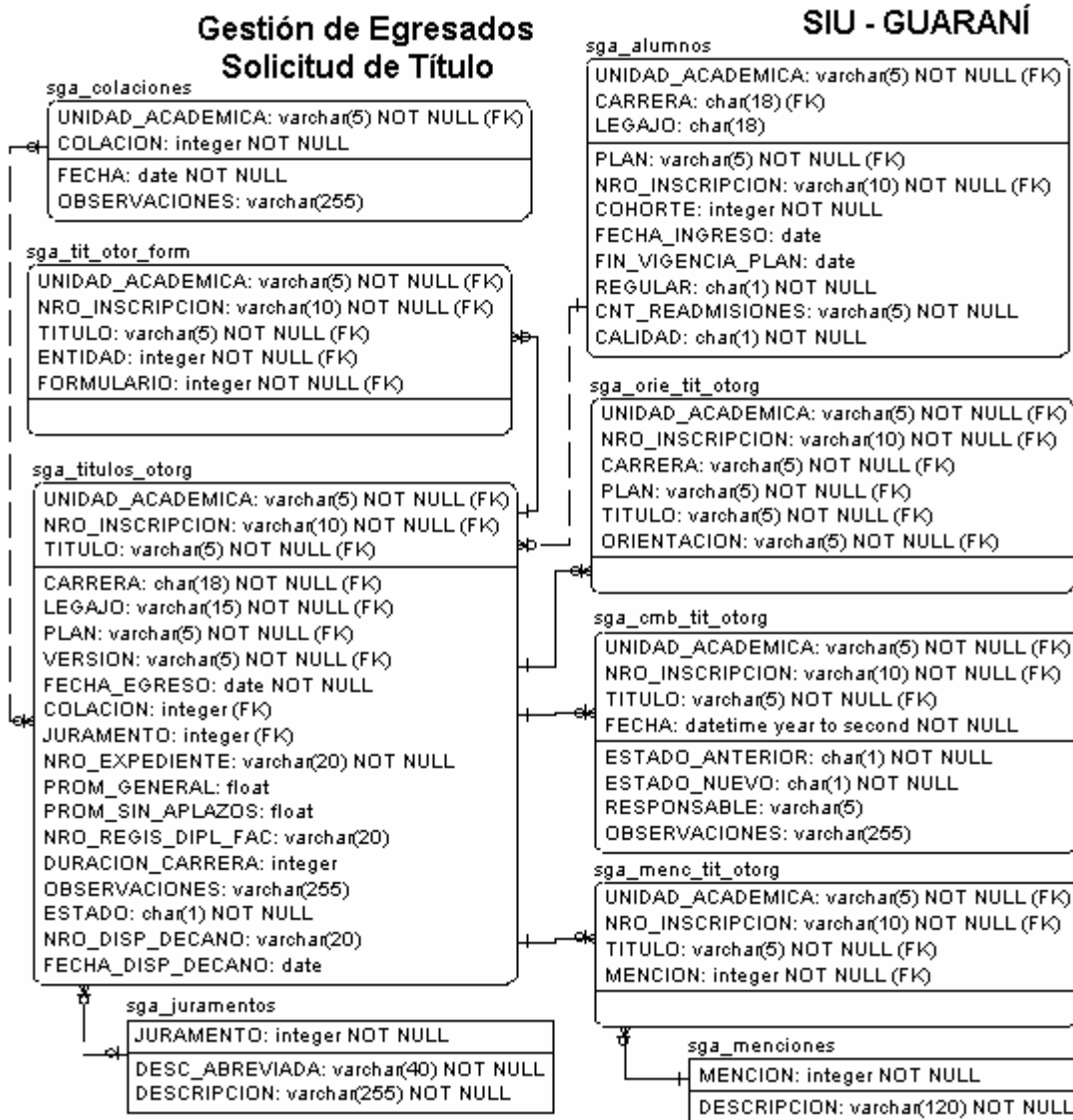
En la la tabla **sga\_titulos\_otorg** se guardan los siguientes campos: *fecha\_egreso*, *colación* ( dato que se obtiene de la tabla **sga\_colaciones**), *juramento* ( dato que se encuentra en la tabla **sga\_juramentos** ), *nro\_expediente*, *estado* ( estado en el que se encuentra el título, ej: estado “T” = *Área de títulos* ) y demás datos correspondientes al título otorgado.

Las menciones posibles se guardan en la tabla **sga\_menciones**, y las menciones seleccionadas por el alumno se guardan en la tabla **sga\_menc\_tit\_otorg**.

Sobre la tabla **sga\_orie\_tit\_otorg** se graba un registro por cada orientación que el alumno aprobó de la carrera.

Para guardar la historia de los cambios de estado del título se genera un registro en la tabla **sga\_cmb\_tit\_otorg**.

Para guardar la historia de los formularios impresos para el título se genera un registro en la tabla **sga\_tit\_otorg\_form**.



Módulo de cambios de estado

Sobre la tabla **mce\_entidades** se graban las entidades que van a soportar todo el circuito de cambio de estado, en nuestro caso hay una sola entidad, que es la 'título'.

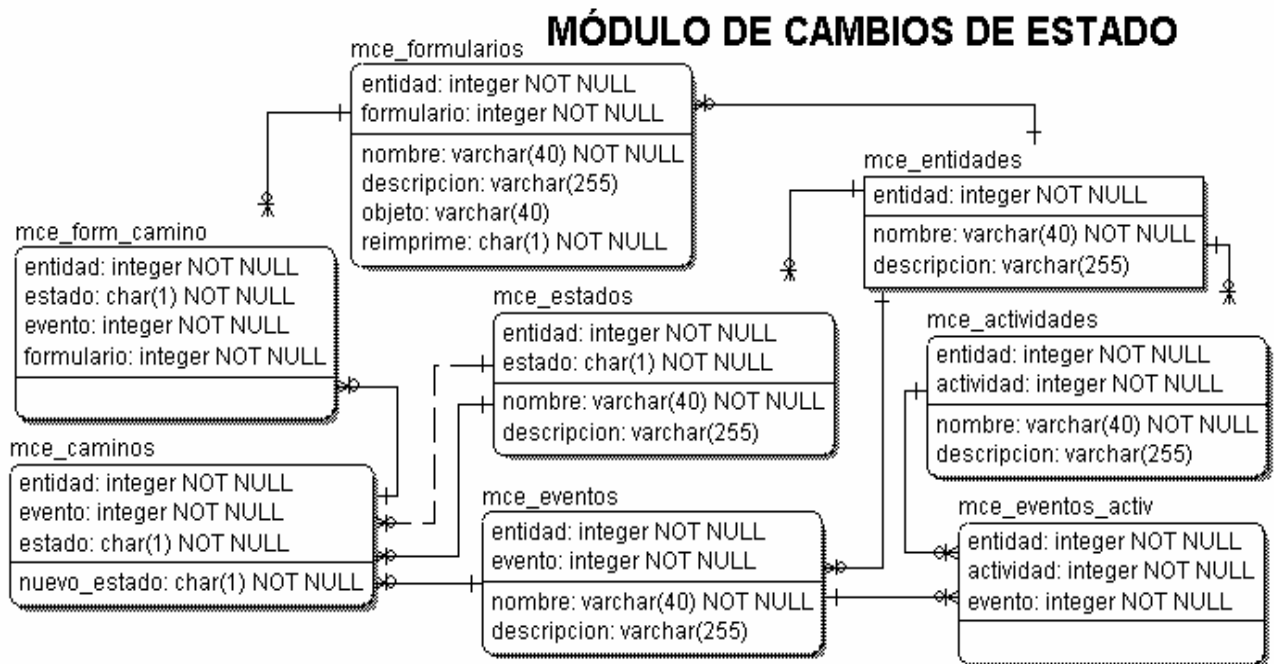
Los estados posibles para el título están cargados en la tabla **mce\_estados**. Los eventos posibles para la entidad, están en la tabla **mce\_eventos**.

Los eventos se agrupan en actividades y es para filtrar que eventos se encuentran disponible para cada usuario. Las actividades para la entidad se cargan en la tabla **mce\_actividades**, y los eventos posibles para cada actividad se encuentran en la tabla **mce\_eventos\_activ**.

Según el estado en que se encuentra el trámite, el usuario elige un evento asociado a ese estado de trámite y al confirmar el trámite pasa a otro estado. Estos caminos posibles se encuentran en la tabla **mce\_caminos**, en donde se detallan los eventos de la entidad, y para cada evento, el estado actual y el estado al cual va a pasar el título si se confirma el trámite.

Para cada combinación válida de evento y estado se puede definir para imprimir los Formularios Asociados. Estos formularios están en la tabla **mce\_formularios**, en donde se encuentra el campo objeto ( nombre de la datawindow del formulario) y el campo reimprime, que indica la posibilidad de reimprimir o no el

formulario. La combinación válida de evento, estado y el formulario correspondiente están en la tabla **mce\_form\_camino**.



## Certificados

### Personalización de solicitud de certificados

Cuando una persona solicita un certificado, ya sea por AutoGestión o Internet, se les están proponiendo los que se encuentran en la tabla **sga\_certificados**, con **estado** = A.

La persona puede solicitar como máximo la cantidad de certificados que figura en el campo **max\_copias**.

Los distintos certificados, requieren para poder ser emitidos que se le ingresen argumentos, y los argumentos que necesita cada certificado se define en la tabla **sga\_certif\_argum** en donde se le asigna a cada certificado, el **orden**, el **nombre**, y el **tipo\_de\_dato** de cada argumento. Los **tipo\_de\_dato** permitidos por el campo son, char( para caracteres, date para fecha, datet para fecha hora, y para definir los tipos de datos numéricos, decim, long, number, real. También se permite predefinir un **valor\_por\_defecto** este campo tiene sentido en los casos que quisieramos definir el texto "A quien corresponda" para un supuesto argumento del certificado que sea interesado.

Por ultimo, y para terminar con las configuraciones necesarias, se tiene que definir los Objetos DataWindow necesarios para que el certificado pida los argumentos antes mencionados como así también otras máscaras.

Los campos son, **interfaz**, que es la interfaz del sistema que se esta utilizando, **masc\_captura\_param**, que es el Objeto DataWindow que se va a utilizar para pedir los argumentos para el certificado, **masc\_captura\_param**: DataWindow para pedir los parámetros que necesita el certificado para poder imprimirlo y **mascara\_pantalla**, DataWindow que muestra el certificado por pantalla y **masc\_impresión**, DataWindow con el formato de impresión del certificado. Este último, para la interfaz de AutoGestión, es la DataWindow con el formato del ticket solicitado.

Finalmente, cuando la persona realiza el pedido de un certificado, el mismo es cargado en la tabla **sga\_certif\_pedidos**. Esta tabla, también es actualizada, cuando se emiten las copias del certificado pedido. Los argumentos que ingresó la persona para que figuren en el certificado que solicitó, son guardados en la tabla **sga\_cert\_ped\_argum**.

