

---

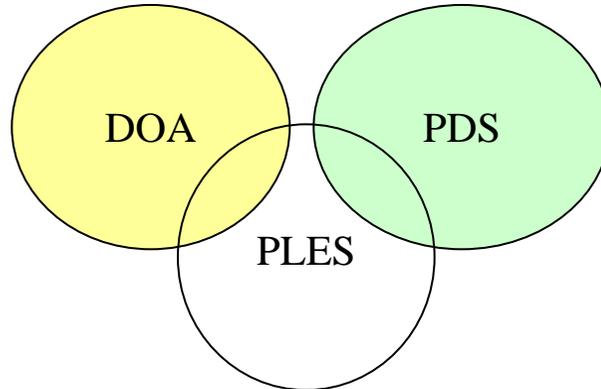
SIGMA Gestión Universitaria A.I.E.

# Planes de estudio

# Visión Global de Planes

---

- DOA, PDS y PLES son los productos responsables de la gestión de los planes de estudio.



# Conceptos

---

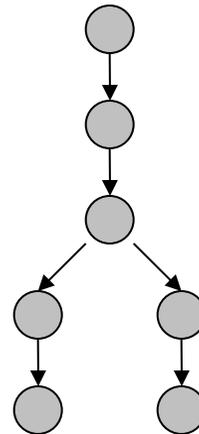
## ■ PLAN DE ESTUDIO

- ◆ Conjunto de enseñanzas organizadas por una universidad que se han de superar para obtener uno o más títulos.

# Conceptos

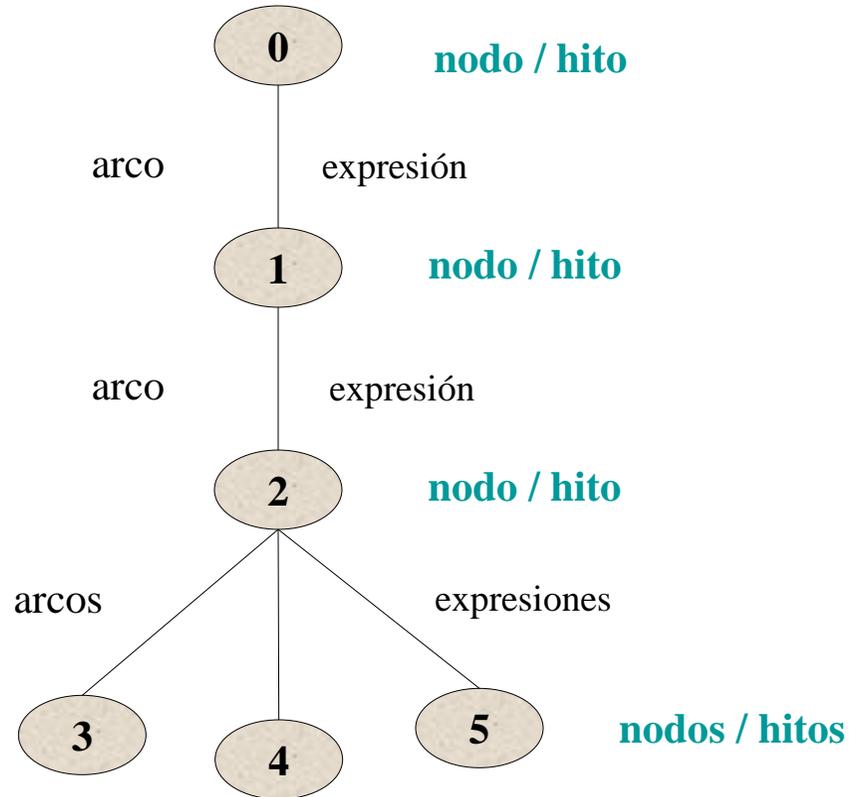
---

- PLAN DE ESTUDIO (continuación)
  - ◆ Un plan de estudio se representa en SIGMA en forma de árbol o grafo, compuesto por nodos y arcos.



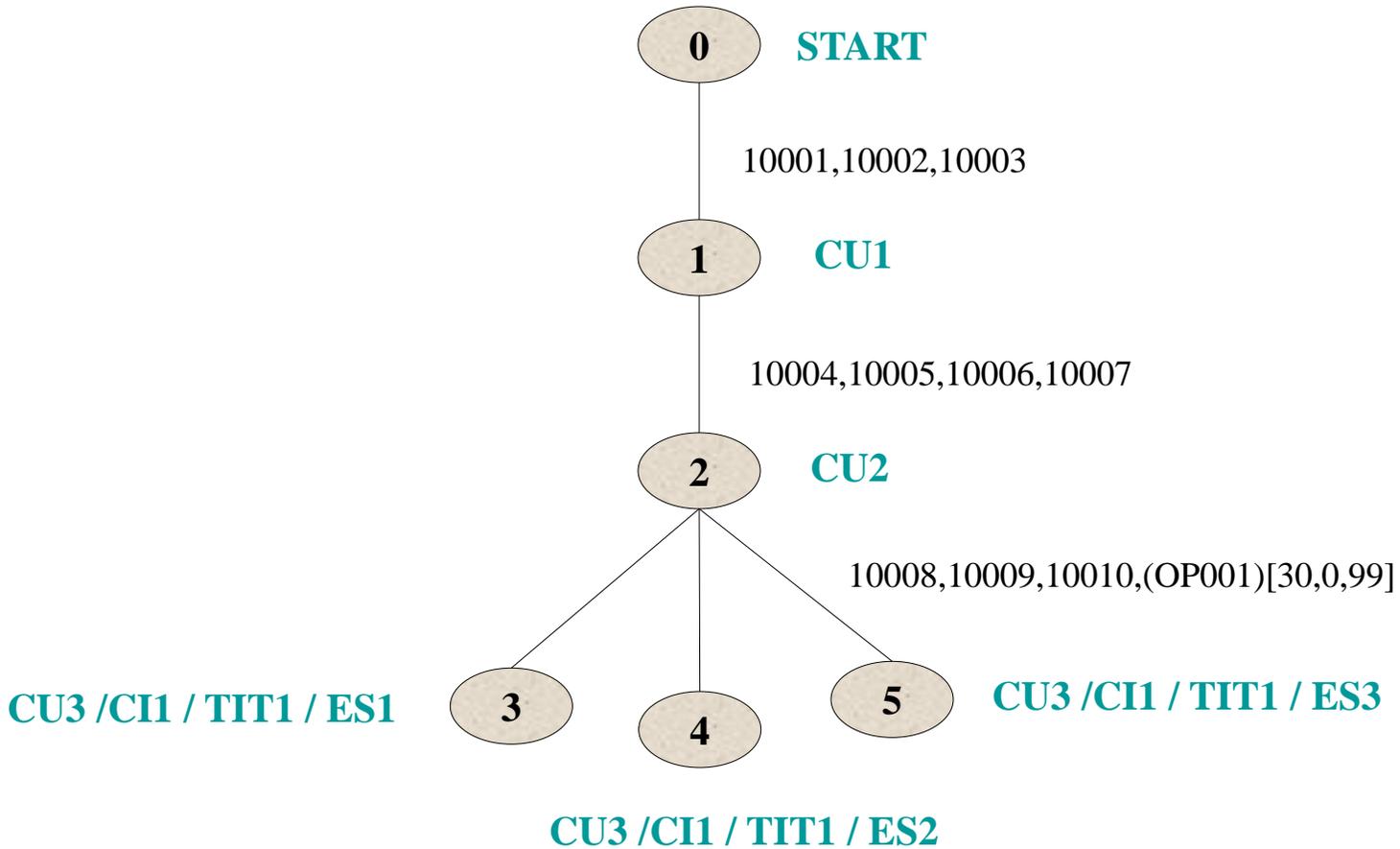
# DIBUJO PLAN DE ESTUDIO

---



# DIBUJO PLAN DE ESTUDIO (II)

---



# Elementos del grafo

---

## ■ NODO

- ◆ Un nodo existe porque al menos tiene asociado un hito académico del plan. Se numeran de arriba abajo y de izquierda a derecha. Se identifican por un número de 0 a 999. El nodo 0 existe siempre ya que indica el inicio del plan, aunque pueden existir otros nodos de inicio, como los cursos puente con una numeración mayor o igual a 900.

# Elementos del grafo

---

## ■ HITO ACADÉMICO o TIPO DE HITO

- ◆ Los hitos son actos o logros académicos susceptibles de ser anotados en el expediente. Existen diferentes tipos de hitos académicos definidos en la aplicación SIGMA. Los **tipos de hito** más importantes son los siguientes: START, CURso, CIClo, ESpecialidad y TItulo.

# Elementos del grafo

---

## ■ HITO PLAN

- ◆ Dentro de un plan, un hito se identifica por el par (tipo de hito, ocurrencia). La ocurrencia es el número natural que permite establecer un orden entre los hitos del mismo tipo: CU1, CU2, CU3, ...
- ◆ Un nodo de un plan siempre debe tener asociado un hito-plan como mínimo.

# Elementos del grafo

---

## ■ ARCO

- ◆ Une dos nodos de diferente nivel. Cada arco tiene asociado una única expresión de asignaturas que debe verificarse (cumplirse completamente) para avanzar de un nodo a otro.
- ◆ La definición de un sigue unas normas: un arco no permite unir nodos del mismo nivel o crear bucles.

# Elementos del grafo

---

## ■ EXPRESIÓN

- ◆ Define las asignaturas que se deben aprobar para avanzar al nodo destino del arco. La expresión determina el carácter obligatorio u opcional de las asignaturas.
- ◆ Permite establecer el máximo de asignaturas de carácter opcional que se pueden matricular.

# Expresión del arco

---

- EXPRESIÓN – Ejemplo de plan por créditos
  - ◆ 11,12,13,(14,15,16)[3,0,6]

11,12,13,14,15 y 16 son códigos de asignaturas.

(14,15,16)[3,0,6], indica que debe elegirse un mínimo de 3 créditos y un máximo de 6.

# Expresión del arco (II)

---

- EXPRESIÓN – Ejemplo de plan por asignaturas

- ◆ 11,12,13,(14,15,16)[1,0,2]

11,12,13,14,15 y 16 son códigos de asignaturas.

(14,15,16)[1,0,2], indica que debe elegirse un mínimo de 1 asignatura y un máximo de 2.

# Expresión del arco (III)

---

- ◆ Las expresiones se validan en la matrícula y se verifica en la consecución de hitos si se ha superado.
- ◆ Para validar una expresión el alumno debe de matricularse al menos de 1 asignatura.
- ◆ Para verificar una expresión el alumno debe de aprobar todas las asignaturas de la expresión.

# Expresión del arco (IV)

---

## ■ FORMATO DE EXPRESIÓN

◆ **obl1,obl2,... (opc1,opc2,...)[mínimo,Ki,máximo]**

◆ La expresión se compone por una lista de asignaturas que se deben superar obligatoriamente (obl), una lista de asignaturas de carácter opcional (opc) y un contador ([]) que define el mínimo y máximo de asignaturas opcionales que deben aprobarse para superar la expresión.

# Expresión del arco (V)

---

- **FORMATO DE EXPRESIÓN (continuación)**

- ◆ **Op<sub>1</sub>,op<sub>2</sub>,...** Puede ser:

1. Una asignatura
2. Una EP
3. Una Optatividad
4. Una expresión

# Elementos de la expresión

---

## ■ ASIGNATURA DEL PLAN

- ◆ Unidad de contenido docente. Es el elemento básico de los estudios y se cuantifica en créditos.
- ◆ No se puede repetir una asignatura dentro de la misma expresión.

# Elementos de la expresión

---

## ■ EP

- ◆ Una EP es un conjunto de códigos de asignaturas, normalmente optativas o de libre elección, que se definen una sólo vez y se representan en las expresiones siempre bajo el alias de la EP.
- ◆ Es una ‘macro’ que simplifica las expresiones.
- ◆ Al validarse, se desglosa la EP en todas las asignaturas que la componen.

# Elementos de la expresión

---

## ■ EP - Ejemplo

- ◆ La EP001 se define como el conjunto de las asignaturas: 10031,10032,10033,10034,10035
- ◆ En la expresión es equivalente definir:  
 $(10031,10032,10033,10034,10035)[12,0,18]$   
que definir  $(EP001)[12,0,18]$

# Elementos de la expresión

---

- OPnnn (Optatividad)

- ◆ Es un perfil genérico de asignatura. Normalmente se utiliza para englobar un conjunto de asignaturas muy amplio que no pertenece al plan.
- ◆ Por ejemplo: libre elección.

# Elementos de la expresión

---

## ■ Perfil de Optatividad

- universidad
- centro
- especialidad
- ciclo
- curso
- itinerario
- créditos
- plan
- clase de asignatura

# Elementos de la expresión

---

## ■ Subexpresión

### ◆ Ejemplo:

↓ 11,12,13,((14,15)[1,0,2](16,17,18,19,20)[0,0,5])[1,0,7]

### ◆ El nivel máximo de anidamiento permitido es 5.

# Elementos de la expresión

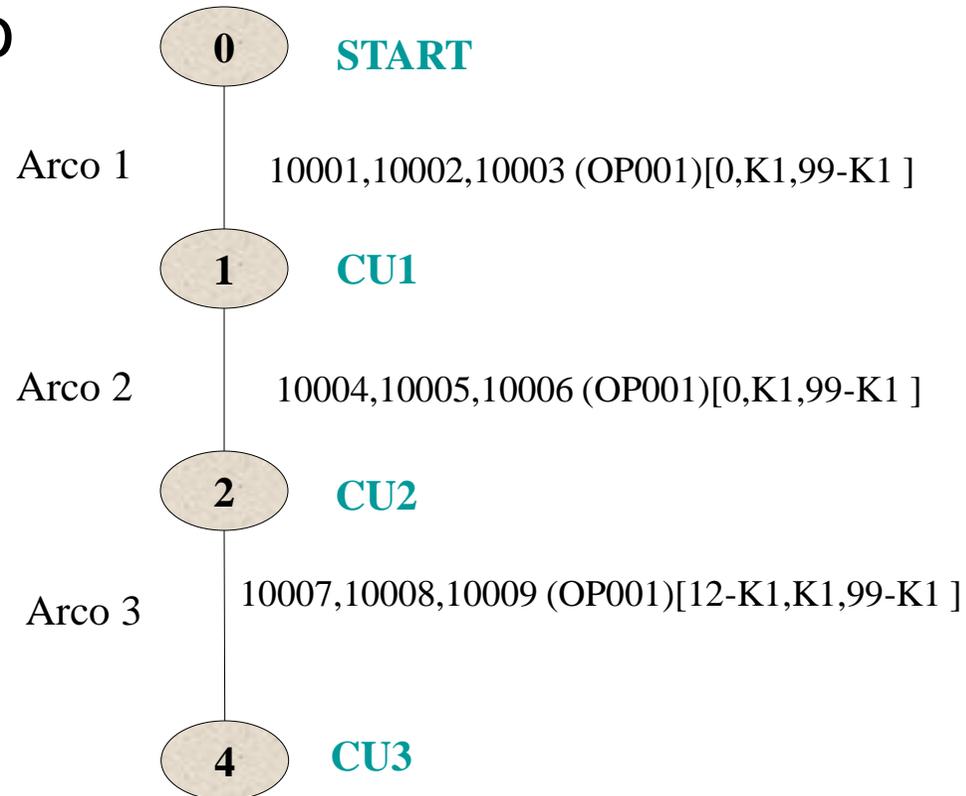
---

## ■ Ki

- ◆ **obl1,obl2,... (opc1,opc2,...)[mínimo,Ki,máximo]**
- ◆ Acumulador que se utiliza para definir mínimos y máximos “verticalmente” en el árbol.
- ◆ Permite contabilizar grupos de asignaturas "a realizar obligatoriamente durante la carrera, pero en cualquier curso".

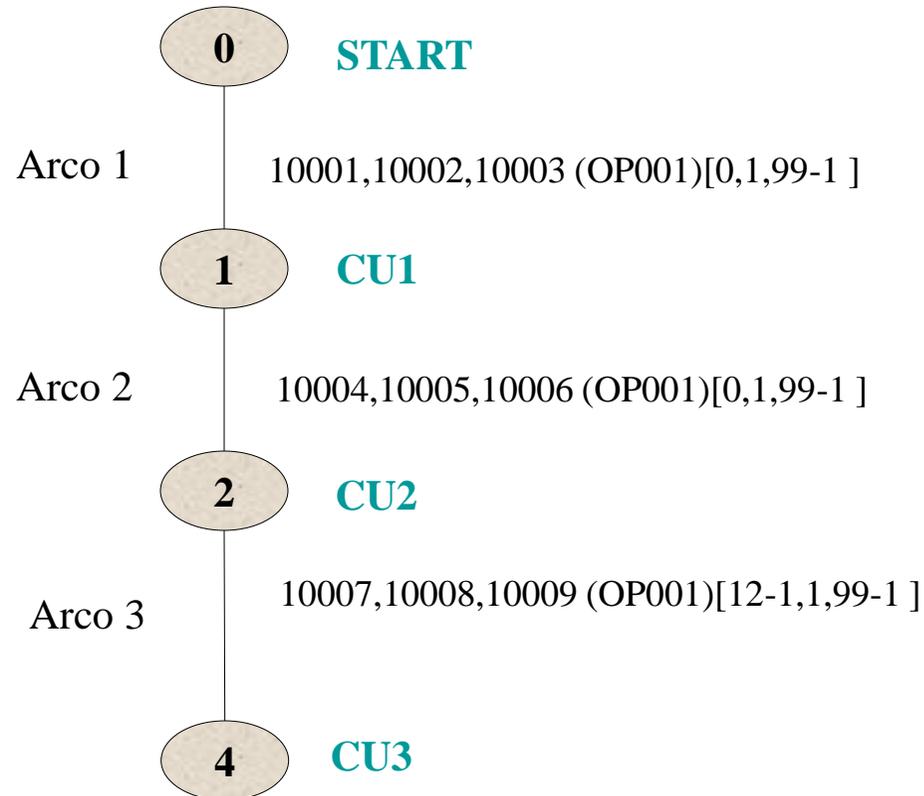
# Elementos de la expresión

## ■ Ki – Ejemplo



# Elementos de la expresión

## ■ Ki - Ejemplo



# Definiciones

---

## ■ ASIGNATURA DEL PLAN

- ◆ De todas las asignaturas impartidas en la universidad, a cada plan de estudios se le asocia un conjunto de asignaturas de acuerdo con los estudios a los que pertenece el plan. Una misma asignatura puede pertenecer a varios planes de estudio diferentes y se distinguen por las características que añade cada plan: si es normal, cambiabile o abandonable, número de convocatorias disponibles, etc.

# Definiciones

---

- ASIGNATURAS DEL PLAN - Clasificación:
  - ◆ Asignatura normal
  - ◆ Asignatura cambiabile
  - ◆ Asignatura abandonable

# Definiciones

---

- ASIGNATURA NORMAL

- ◆ Matricular una asignatura de este tipo implica superarla.

# Definiciones

---

## ■ ASIGNATURA CAMBIABLE

- ◆ Son aquellas asignaturas que se pueden cambiar por otras. Si una asignatura está definida como cambiabile y está suspendida se podrá cambiar por otra, nueva, que también sea cambiabile.

# Definiciones

---

## ■ ASIGNATURA ABANDONABLE

- ◆ Son aquellas asignaturas que aunque están suspendidas, no existe la obligatoriedad de matricularlas ni de superarlas.

# Definiciones

---

## ■ PRELACIÓN DE ASIGNATURA

- ◆ Características de la asignatura que se definen a nivel de arco:
  - ↓ **Tipo periodo**
  - ↓ **Valor periodo**
  - ↓ **Ciclo**
  - ↓ **Curso**
  - ↓ **Clase de asignatura**

# Definiciones

---

## ■ TIPO / VALOR PERIODO

- ◆ En función del tipo periodo puede tener los siguientes valores:
  - ↓ **Anual:** 0
  - ↓ **Cuatrimestral:** '1' (1er. Cuatrimestre) o '2' (2o. Cuatrimestre).
  - ↓ **Trimestral:** '1' (1er. Trimestre), '2' (2o. Trimestre) o '3' (3er. Trimestre).

# Definiciones

---

## ■ CLASE DE LA ASIGNATURA

- ◆ Si la asignatura es de **1er. o 2o. Ciclo**, entonces puede ser: Obligatoria, Troncal, Optativa, Libre elección o Complementos de formación.
- ◆ Si la asignatura es de **3er. Ciclo**, entonces puede ser: Fundamental, Metodológica, Complementaria, Afín o de Investigación.
- ◆ Si la asignatura es de **Grado**, entonces puede ser: Básica, Obligatoria, Optativa, Prácticas externas, Trabajo fin de grado.

# Definiciones

---

## ■ NORMATIVA ACADÉMICA GENERAL

- ◆ Son 12 normas de carácter general. La universidad especifica cuáles de esas normas son obligatorias para todos los planes de estudios que se imparten.

# Definiciones

---

## ■ NORMATIVA ACADÉMICA ESPECIAL

- ◆ Son normas específicas que solamente se aplican en un estudio concreto de una universidad.

# Definiciones

---

## ■ RÉGIMEN DE PERMANENCIA GENERAL

- ◆ Conjunto de reglas generales que define la universidad para todos los planes de estudio y que determinan las condiciones que ha de cumplir el alumno para continuar los estudios en curso.
- ◆ Se distinguen dos tipos: reglas sobre superación de asignaturas/créditos, reglas sobre el número de convocatorias permitidas.

# Definiciones

---

## ■ RÉGIMEN DE PERMANENCIA PLAN

- ◆ Para cada plan de estudios se decide si activa o no cada una de las reglas definidas en el Régimen de Permanencia General.

# Definiciones

---

## ■ REQUISITOS

- ◆ Es una condición a cumplir por el origen del requisito para poder matricular el destino del requisito.
- ◆ Si la condición implica aprobar el origen es un **prerrequisito**, pues se da con antelación a la matrícula.
- ◆ Si sólo es necesario matricular el origen simultáneamente con la afectada, se llama **correquisito**.

# Definiciones

---

## ■ INCOMPATIBILIDAD DE EXÁMEN

- ◆ La incompatibilidad establece que una asignatura no puede calificarse hasta que no se supera otra asignatura.
- ◆ La calificación asociada a una asignatura con incompatibilidad será siempre 'IN'. Las incompatibilidades son de 2 tipos:
  - ↓ **Calificación o Examen**
  - ↓ **Convocatoria**

# Definiciones

---

## ■ INCOMPATIBILIDAD DE CALIFICACIÓN O EXAMEN

- ◆ La asignatura A tiene incompatibilidad de calificación con la asignatura B cuando no puede calificarse la asignatura A hasta que no esté aprobada la asignatura B. El alumno sólo puede ser calificado de la asignatura A en una convocatoria  $\geq$  a la convocatoria en que quede superada la asignatura B.

# Definiciones

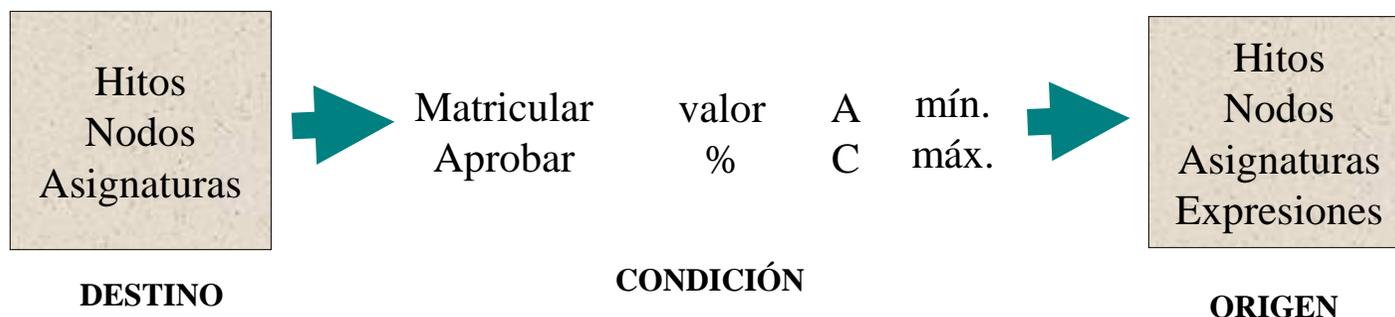
---

## ■ INCOMPATIBILIDAD DE CONVOCATORIA

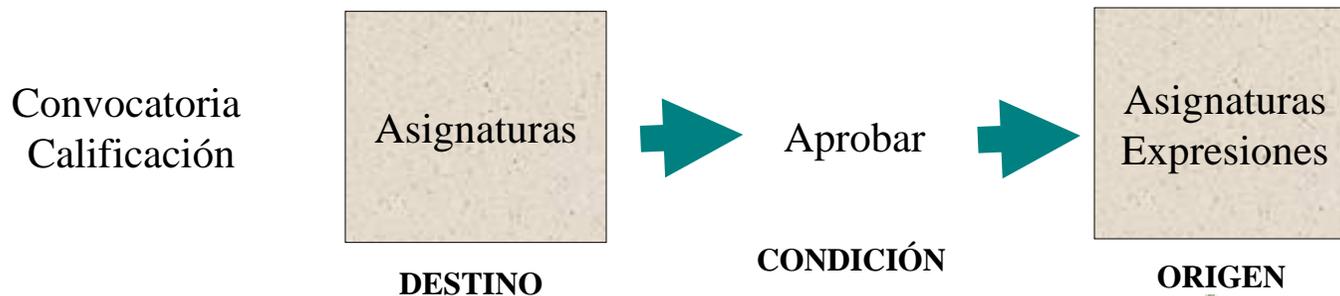
- ◆ La asignatura A tiene incompatibilidad de convocatoria con la asignatura B cuando no puede examinarse la asignatura A hasta que no se haya superado la asignatura B. El alumno sólo puede ser calificado de la asignatura A en convocatoria > a la convocatoria en que quede superada la asignatura B.

# Definiciones

## ■ Requisitos sobre matrícula



## ■ Incompatibilidades de examen o calificación

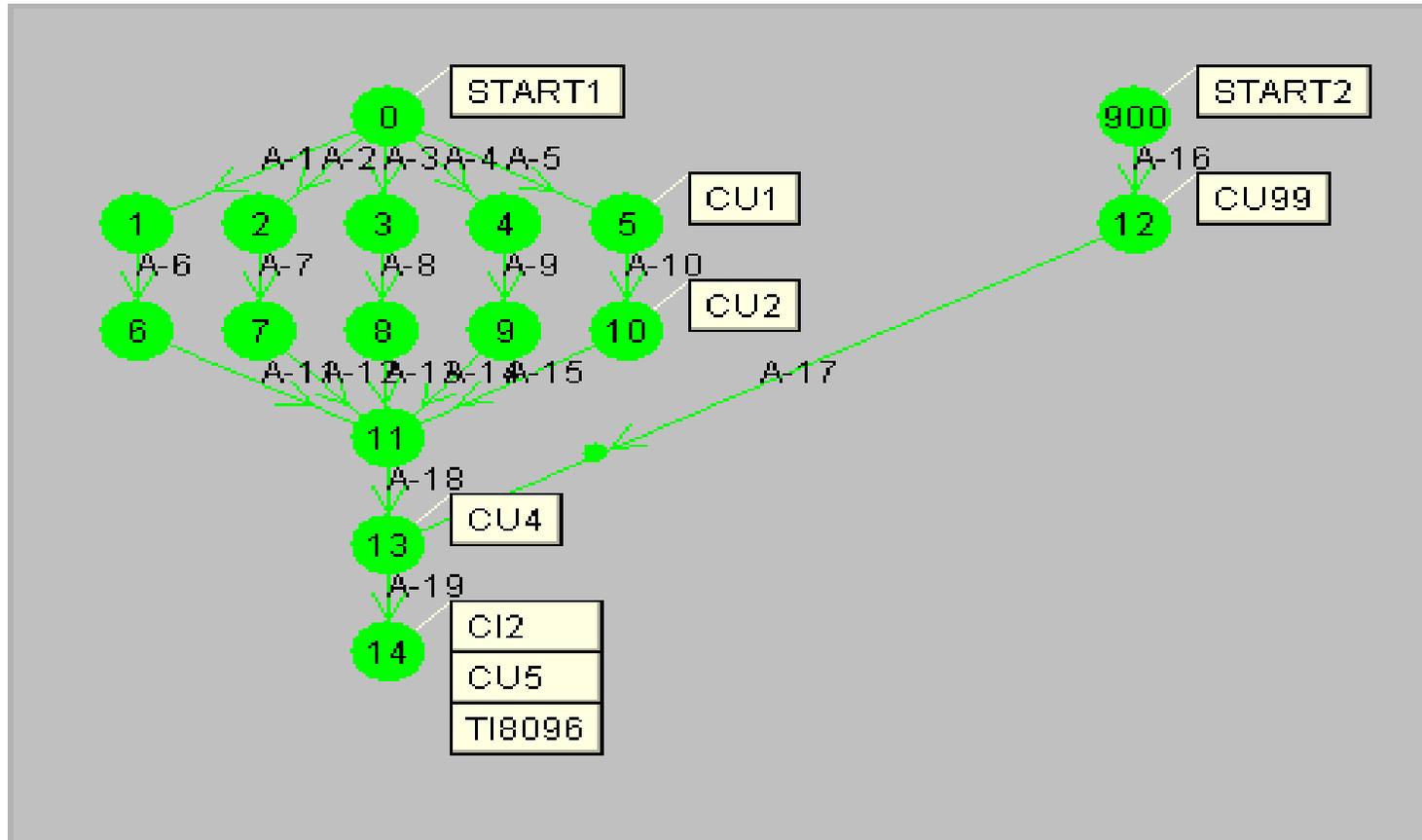


---

# Ejemplo de ‘dibujos’ de Planes de Estudio

# UZA - Plan 211

## Licenciado en Filología Inglesa



# UAB - Plan 734

## Master en Investigación en Psicología Social

---

