

**Sistema de Planeación Académica
S.I.P.L.A.**

Agosto, 1972

Descripción del Problema

Cuando alguna autoridad del Instituto quie
~~ee~~tomar alguna decisión, probando distintas alternati
vas, realmente no puede valorizar los resultados o con
sequencias que va a haber en el futuro. Tal vez solucio
nes que se den a problemas actuales vayan a crear mayor
es problemas en el futuro, o soluciones que en principio
parecen inadecuadas a largo plazo sean buenas.

Otro problema que existe es la carencia
de un modelo capaz de simular a todo el Instituto, con
el fin de fijar un patron de crecimiento y así poder
~~poder~~ hacer planes especificos a corto y largo plazo.

Descripción de la Solución.

Para tratar de solucionar estos problemas, se construyó un modelo similar al I.T.E.S.M. Este modelo admite un conjunto de decisiones que se pueden simular a través del tiempo, obteniendo resultados operacionales y medidas de eficiencia de los distintos departamentos que operan en la institución.

Variables del modelo:

Variables Exógenas:

a) Controlables:

- 1) Ingreso de alumnos/carrera/tiempo.
- 2) Eliminación de carreras existentes.
- 3) Modificación de los planes de estudios.
- 4) Creación de carreras nuevas.
- 5) Cambio del cupo en las distintas materias que se imparten.

*** Las siguientes variables todavía no se incluyen.

- 6) Ingreso de profesores/departamento/categoría/ en el tiempo.
- 7) Cambio de la Carga Académica a los profesores de Planta.
- 8) Modificación del porcentaje de los laboratorios que imparten los Profesores de Planta.

- 9) Creacion o eliminación de los distintos Departamentos de servicios Extra escolares.
- 10) Cambio de Colegiaturas.
- 11) Incremento del porcentaje de alumnos becas.
- 12) Donaciones.
- 13) Sueldo de los Profesores de planta/categoría/tiempo.
- 14) Sueldo de profesores auxiliares de clases teóricas/tiempo.
- 15) Sueldo de profesores auxiliares de laboratorios /tiempo.
- 16) Entradas de los distintos departamentos por servicios prestados fuera de la Institución.

b) No-Controlables:

- 1) Probabilidad de que un alumno pase, repruebe o sea baja, dado que estaba en cierta carrera y semestre.
- 2) Probabilidad de que un alumno que termine preparatoria, pase a las distintas carreras profesionales.
- 3) Grado de dificultad de cada materia.
- 4) Materias por impartir (planes de estudio vigentes).

5) Probabilidad de que un alumno lleve una materia un semestre antes o despues de que le ~~cor~~corresponda llevarla.

*** las siguientes no estan incluidas.

6) Probabilidad de que un Profesor de cierta categoria pase a una superior o sea baja.

7) Probabilidad de que algun alumno o profesor requiera de servicios extraescolares.

8) Probabilidad de que alguna materia que se imparte requiera servicios especiales.

Variables de Estado:

1) Alumnos/carrera/semestre.

*** la siguiente no está incluida.

2) Profesores/Categoria/tiempo.

Variables Endogenas:

1)Cupo promedios de grupos.

2)Grupos por impartir.

*** las siguientes no están incluidas.

3)Total de servicios prestados por los distintos departamentos.

4) Total de entradas, salidas y Utilidad.

Este modelo se contruyó en base de 6 modulos que son:

1) Alumnos

2) Materias.

3) Grupos.

*) Los siguientes modulos no estan incluidos.

4) Profesores.

5) Servicios.

6) Costos).

A continuación se explicara cada uno de los modulos.

El modulo de Alumnos consiste en tomar en cuenta todo lo relacionado con los Alumnos, en cuanto a ellos mismos, esto es independientes de Materias , Profesores, Grupos, Servicios y Costos. Aún cuando los modulos son independientes entre sí, al tomar alguna decisión que involucre a varios modulos, esta deberá de examinarse en conjunto, ya que una decisión ~~de un modulo~~ en un modulo no necesariamente es independiente de la que se haga en otro modulo.

Basicamente este modulo consiste en dos partes que son:

a) Estadísticas.

b) Modelo de proyección de alumnos.

Variables del modulo de Alumnos:

Variables Exogenas:

Controlables:

1) entrada de alumnos/carrera tiempo.

2) Peso que se le da a la historia disponible de cambios de estado de los alumnos dentro de las carreras y pase de alumnos de prepa a profesional. Es

tas pueden ser substituidas por otros valores ya que puede haber cambios previstos o estadisticamente no son válidos por el tamaño del universo.

3) Eliminación de carreras.

No-Controlables:

1) Probabilidad de que un alumno pase, repruebe o sea baja dado que este en cualquier carrera y semestre.

2) Probabilidad de que un alumno que termino preparatoria entre a las distintas carreras.

Variables de Estado:

1) Alumnos/carrera/semestre.

Comunicacion:

1) Numero de alumnos/carrera/semestre/semestre simulado.

El modulo de Materias consiste en tomar en cuenta lo relacionado con las materias que se han impartido o que van a ser ofrecidas en el futuro.

Aquí se obtienen una serie de medidas de eficiencia de las materias impartidas que despues se ensamblan , con una proyeccion de materias a ofrecer en el futuro. Ademas se obtienen una serie de relaciones entre departamentos numero de grupos y reprobados asi como entre carreras y departamentos de servicio academico.

Variables usadas en el modulo:

Variables exógenas:

Controlables:

1) Modificaciones a los planes de estudio.

2) Creación de nuevas carreras.

No-Controlables:

1) Grado de dificultad de cada

materia.

2) Materias por impartir (planes vigentes.).

Variables de Comunicación:

1) Materias por impartir con su respectivo grado de dificultad.

El objeto de el modulo de Grupos es el de calcular cuantos grupos se necesitan de las distintas materias ofrecidas. Estos se hace usando las variables de comunicacion de los otros modulos.

Variables usadas en este modulo:

Variables Exógenas:

Controlables:

1) Cambio de cupo en las clases.

No-Controlables:

1) Probabilidad de que un alumno lleve una materia, el semestre que le corresponde, antes o despues, según la dificultad de la materia.

Variables Endógenas:

1) Cupo promedio en las distintas materias que se van a ofrecer.

2) Número de grupos a impartir por materia.

Variables de Comunicación:

1) Materias por impartir, con número de alumnos que la van a llevar, grupos ect..

Macro Diagrama del Proceso.

Archivos y Tarjetas.

AACM-01

Archivo de Alumnos (creado por Escolar), en donde se tiene toda la información de los alumnos para cierto semestre. (Esta edición debe de ser del último semestre).

AACM-02

Igual que AACM-01 pero tiene los datos del penultimo semestre.

Sipla-ARCH_01

Archivo de características de las carreras. TGA00166-01.

Archivo de transición de alumnos dentro de una carrera , de un semestre a otro.

ARCHY-SIPLA-01.

SIPL-50

Archivo de matriz de transición de alumnos, dentro de una carrera, para un semestre dado.

SIPL-60.

Archivo de flujo de Alumnos de prepa a profesional (para un semestre dado).

SIPL-61.

Historia anterior de transición de alumnos dentro de una carrera, este incluye los últimos 10 semestres, sin incluir lo sucedido el semestre actual!

SIPL-62.

Igual que el SIPL-61 pero incluye lo que sucedió el último semestre.(actual).

SIPL-51.

Historia última del flujo de alumnos de prepa a profesional. Incluye la historia de los últimos 10 semestres, sin tomar en cuenta lo sucedido el semestre actual.

SIPL-52.

Igual que SIPL-51 pero toma en cuenta lo sucedido éste semestre.

SIPL-53.

Transición de alumnos dentro de una carrera

y flujo de alumnos de prepa a profesional. Esta es la información que se va a utilizar en programas futuros como parametro estimado.

SIPL-90.

archivo que contiene numero de alumnos/carrera/semestre, dentro del tiempo que se simuló!

AGEM-01.

Archivo de resultados de las materias impartidas el último semestre. Aquí se tiene la clave de la materia, numero del alumno que la llevó y su reporte de calificación.

SIPL-40.

Archivo de resultado de materias del último AGCM, incluye número de aprovados y alumnos ins
criptos

SIPL-41.

Igual que SIPL-40.

SIPL-31.

Historia acumulada de los últimos 6 semestres, de las materias impartidas, sin tomar en cuenta lo sucedido el último semestre.

SIPL-32.

Igual que SIPL-31 pero incluye lo sucedido el último semestre.

SIPL-33.

Igual que SIPL-32 pero accesible a FORTAN.

SIPL-33'.

Igual a SIPL-33 pero incluye para cada nivel el porcentaje de reprobados y cupo promedio.

Atab-01.

Archivo de características de las carreras y departamentos académicos. (archivo de BSCOLAR).

TEOFIL-01.

Materias por impartir en cierto semestre especificado.

SIPL-80.

Materias por impartir en 10 semestres sin

incluir el último TEOFIL.

SIPL-81.

Materias por impartir en 10 semestres in
cluyendo el último TEOFIL-01.

SIPL-82.

Igual que SIPL-81, pero incluye el porcen
taje de reprobados y cupo promedio pesado en cada
nivel.

SIPL-91.

Información de las materias por impartir
los proximos 10 semestres, incluyendo el número de
alumnos, grupos y cupo promedio.

Descripción de Programas.

MA-01:

- 1) Crear un archivo de características de las carreras. Este archivo se genera a partir de las tarjetas de datos.
- 2) Generar un archivo de transición de alumnos de un semestre a otro. Esto se genera a partir de los dos AACM's.

Las posibles transiciones son:

- a.- Graduación.
 - b.- alta.
 - c)- Baja.
 - d.- Cambio a carrera.
 - e.- Cambio de carrera.
 - f.- Y dentro de una carrera cambio de semestre.
- 3) Eliminar los posibles errores de cambios ilógicos.

MA-02:

- 1) Generación de un archivo de características de las divisiones académicas. Estos datos se obtienen directamente de tarjetas.
- 2.- Obtención de una serie de estadísticas de alumnos por carrera y división. Estas son:
 - a.- Matriz de transición ~~de~~ de ~~est~~ de ~~al~~ de ~~un~~ de ~~os~~ de ~~dentro~~ de ~~de~~ de ~~una~~ de ~~carrera~~.
 - b.- Flujo total de alumnos.
 - c.- Porcentajes por semestres del flu
j jo-de alumnos, respecto al semestre anterior.
 - d.- Porcentaje por semestre del flujo de alumnos, respecto al semestre actual.
 - e.- Cambio de alumnos de una carrera a otras (en cantidades y porcentajes).
 - f.- Cambios de otras carreras a una dada (en cantidades y porcentajes).
 - g.- Cambios de carrera a otras Divisiones.

h.- cambios de las distintas Division
es a ésta carrera.

i.- Los graduados de éstas carreras
que hacen.

3.- Generación de un archivo de transición de
alumnos dentro de una carrera.

4.- Generación de un archivo de el flujo de a-
lumnos que terminaron preparatoria y pasan a
profesional.

MA-03:

1.- Comprimir la transición de alumnos dentro
de una carrera. Los estados válidos para un
semestre dado son: Reaprobar , pasar o causar
Baja.

2.- Una vez ya comprimidos, se almacenan en
un archivo historia en el nivel que correspon-
de segun diga la tarjeta de dato.

Ma-04:

1.- Comprimir el flujo de los alumnos que pa-
san de prepa a profesional.

2.- Una vez hecho éste paso, se almacenan en
un archivo de historia en el nivel correspon-
diente, segun indique la tarjeta de datos.

MA-05:

1.- Alla historia acumulada de alumnos dentro
de una carrera (probabilidades de pasar, re-
aprobar o salir de un semestre), se le dan pe-
sas a los distintos niveles, por medio de una
tarjeta de datos para:

a.- Generar un archivo con estadis-
ticas a usar en el futuro.

b.- Obtener un listado de ellas,
para modificarlas en otros pro-
gramas ya que pueden estar mal (ya
sea por el tamaño del universo o
no ser útiles para predicciones).

2.- A la historia del flujo de Alumnos de preparatoria a profesional, se le da peso a los distintos niveles, por medio de una tarjeta de datos con el fin de:

- a.- Generar un archivo de estadísticas a usar en el futuro.
- b.- Sacar un listado de éstas para modificarlas en otros programas ya por el tamaño del universo pueden no ser significativas.

3.- Hacer una transformación de claves de carreras de numericas a alfabéticas.

MA-06Ma-06:

1.- Hacer una proyección de alumnos basados en:

- a.- Las estadísticas obtenidas en el programa MA-05 (que pueden ser modificadas en éste programa),
- b.- En las decisiones que toma el usuario en cuanto a entradas de Alumnos en el futuro.

MM-01:

1.- Hacer un conteo del número de grupos y alumnos que hay por materia almacenandolos en disco.

MM-02:

1.- Hacer un conteo de el número de alumnos aprobados por materia, juntandolo con lo obtenido en MM-01.

MM-03:

1.- Incluir en un archivo de historia lo sucedido con cupo y reprobados este semestre, y esto se guarda en el nivel que se indique.

***** MM-01 , MM-02 y MM-03 de hecho puede ser un mismo programa. Por razones, de claves y acceso a los archivos al generar los primeros datos se separó así. *****

MM-04:

1.- Obtener el porcentaje de reprobados y cupo promedio para cada nivel, y despues usarlos en MM-05 y MM-06.

MM-05.

1.- Obtener cualquier tabla de relacion entre los departamentos, número de grupos , porcentaje de reprobados y cupo promedio, entre sí y entre distintos niveles de historia.

MM-06:

1;- Igual que MM-05 pero se obtienen correlaciones.

MM-07:

1.- Obtener que materias se van a impartir en cierto semestre que se especifique.

MM-08:

1.-Ensamblar en cierto nivel de historia, lo sucedido en el MM-07.

MM-09: Obtener tablas de relacion de servicios entre los distintos departamentos y carreras. Estas tablas estan en número de materias y unidades.

MM-10:

1.- Igual que MM-09 pero son de carreras con tra departamentos academicos.

MM-11:

1.- Incorporar la historia de cupos y reprobados a las materias por impartir, pero estas pesadas en sus niveles segun indique la tarjeta de datos.

2.- Obtener un listado de las materias por impartir sin historia.

MG-01:

1.- Con las proyecciones de materias y de alumnos, se calcula cuantos grupos se van a tener que ofrecer, de las distintas materias basados en el cupo de las materias que puede ser cambiado en éste programa.

MU-01:

1.- Subir a cinta los archivos principales.

MU-02:

1.- Bajar de cinta los archivos principales.

CIDI...-

1.- Bajar de cinta los archivos de Escolar.

MANUAL DE OPERACION.

Por Programas.

MA_01:

- * Dar de baja y alojar Arch_SIPLA-01 y TGA00166-01.
- * Haber bajado de cinta los archivo de escolar AACM-01 y AACM-02 con el programa CIDI.
- * Tantas tarjetas # 1 como carreras se quieran incluir en las estadísticas.

MA-02:

- * Dar de baja y alojar SIPL-50,SIPL-60 y ARCHY-SIPLA-01.
- * Tantas tarjetas # 2 como Divisiones academicas existan.

MA-03:

- * Dar de baja el archivo SIPL-51.
- * Modificar el SIPL-52 a el SIPL-51.
- * Alojjar el SIPL-52.
- * Tarjeta tipo 3 indicando el nivel en el archivo de historia, en el cual se va a dejar lo sucedido en el SIPL-50.

MA-04:

- * Dar de baja el ARchivo SIPL-61.
- * ~~MODIFICAR ARCHIVO~~ SIPL-62 a SIPL-61.
- * Alojjar el SIPL-62.
- * Tarjeta tipo 3 que indica en que nivel del archivo de historia se va a dejar lo que sucedió el último semestre.

MA-05:

- * Dar de baja y alojar el SIPL-53.
- * Abrir el SIPL-53 con DSI=20
- * Abrir el SIPL-52 con DSI=10
- * Abrir el SIPL-62 con DSI=11
- * Tantas tarjetas tipo 1 como carreras se quieran incluir.
- * Tarjeta tipo 4 indicando el peso de los distintos niveles del flujo de alumnos dentro de las carreras.
- * Tarjeta tipo 4 indicando el peso de las distintas niveles del flujo de alumnos de prepa a profesional.

MA-06:

- * Abrir el archivo SIPL-53 con DSI=20.
- * Dar de baja , alojar y abrir el archivo SIPL-90 con DSI=10.
- * Tarjeta tipo 5 indicando ~~las~~ características de la simulación.
- * Tarjeta tipo 6 indicando el número de semes tres de cada preparatoria y carrera profesional que se incluyen en la simulación.
- * Tarjeta tipo 7 indicando ~~las~~ iniciales de las preparatorias y carreras profesionales que se quieran incluir en la simulación.
- * Tantas tarjetas tipo 8 como sean necesarias para modificar la historia del flujo de alumnos dentro de una carrera. (al final tiene que haber una en donde el numero de semestre a modificar sea = 99).
- * Tantas tarjetas # 9 como sean necesarias para modificar la historia del flujo de alumnos de prepa a profesional. (al final debe de haber una que incluya una probabilidad de 0.099.
- * Tantas tarjetas # 12 como preparatorias y carreras profesionales se incluyan en la simulación.
- * Tantas tarjetas 13 como preparatorias .
- * Tantas tarjetas 14 como semestres a simular.

MM-01..:

- * Dar de Baja y alojar SIPL-40 y Sipl-41.
- * Una tarjeta tipo 10.

MM-02:

- * dar de baja ~~plano~~ archivo SIPL-40.
- * Modificar el SIPL-41 a el SIPL-40.
- * Alojar el SIPL-41.
- * una tarjeta tipo 10.

MM-03:

- * Dar de baja el archivo SIPL-31.
- * Modificar el SIPL-32 a SIPL-31.
- * Alojarse el SIPL-32
- * Dar de baja y alojarse el SIPL-33.
- * Una tarjeta tipo 3 indicando el nivel en donde va a quedar incorporado el resultado dentro de el archivo de historia.

MM-04:

- * Dar de baja y alojarse el archivo XXX-01 abriendolo con DSI=20.
- * Abrir el archivo SIPL-33 con DSI=10.

MM-05 : Consultar manual del TABCRU

MM-06: Consultar manual del AMUR.

MM-07:

- * Dar de baja, y Alojarse AMXI-TEOFIL-01, Amat-TEOFIL-01 y APLA-TEOFIL-01.
- * Consultar al Sr. José González.

MM-08:

- * Dar de baja el archivo SIPL-80.
- * Modificar el SIPL-81 a SIPL-80.
- * Alojarse el SIPL-81.
- * Una tarjeta tipo 3 indicando el nivel den ~~max~~vande dejar los resultados en el archivo de historia.

MM-09: No lleva datos

MM-10: No lleva datos.

MM-11: * Dar de baja y alojarse el SIPL-82.

- * Con una tarjeta tipo 4 dar pesos a los distintos niveles de cupo y reprovados para generar el valor final con el cual van a ser usados posteriormente.

Mg-01:

- * Dar de baja, alojarse y abrir el archivo SIP-91 con DSI=30.
- * Abrir el SIPL-90 con DSI=10.
- * Abrir el SIPL-82 con DSI=20.

* Tarjeta # 15 indicando las características de la simulación.

* Tarjeta # 16 indicando el número de semestres por carrera.

* a.- para las clases faciles una tarjeta 17

b.- " " " regulares " " "

c.- " " " dificiles " " "

* Una tarjeta # 18 de clasificación de materias según su porcentaje histórico de reprobados en fáciles, regulares y dificiles.

* Tantas tarjetas 14 como semestres se estén simulando. (esta tarjeta indica un factor que se multiplica por el cupo).

MU-01: No tiene datos.

Mu-01: " " "

CIDI : Consultar a Pepe González.

h.- cambios de las distintas Divisiones a ésta carrera.

i.- Los graduados de éstas carreras que hacen.

3.- Generación de un archivo de transición de alumnos dentro de una carrera.

4.- Generación de un archivo de el flujo de alumnos que terminaron preparatoria y pasan a profesional.

MA-03:

1.-Comprimir la transición de alumnos dentro de una carrera. Los estados válidos para un semestre dado son: Reprobar , pasar o causar Baja.

2.- Una vez ya comprimidos, se almacenan en un archivo historia en el nivel que corresponde según diga la tarjeta de dato.

Ma-04:

1.- Comprimir el flujo de los alumnos que pasan de prepa a profesional.

2.- Una vez hecho éste paso, se almacenan en un archivo de historia en el nivel correspondiente, según indique la tarjeta de datos.

MA-05:

1.- Alla historia acumulada de alumnos dentro de una carrera (probabilidades de pasar, reprobar o salir de un semestre), se le dan pesos a los distintos niveles, por medio de una tarjeta de datos para:

a.- Generar un archivo con estadísticas a usar en el futuro.

b.- Obtener un listado de ellas, para modificarlas en otros programas ya que pueden estar mal (ya sea por el tamaño del universo o no ser útiles para predicciones).

2.- A la historia del flujo de Alumnos de preparatoria a profesional, se le da peso a los distintos niveles, por medio de una tarjeta de datos con el fin de:

a.- Generar un archivo de estadísticas a usar en el futuro.

b.- Sacar un listado de éstas para modificarlas en otros programas ya por el tamaño del universo pueden no ser significativas.

3.- Hacer una transformación de claves de carreras de numericas a alfabéticas.

MA-06Ma-06:

1.- Hacer una proyección de alumnos basados en:

a.- Las estadísticas obtenidas en el programa MA-05 (que pueden ser modificadas en éste programa).

b.- En las decisiones que toma el usuario en cuanto a entradas de Alumnos en el futuro.

MM-01:

1.- Hacer un conteo del número de grupos y alumnos que hay por materia almacenandolos en disco.

MM-02:

1.- Hacer un conteo de el número de alumnos aprobados por materia, juntandolo con lo obtenido en MM-01.

MM-03:

1.- Incluir en un archivo de historia lo sucedido con cupo y reprobados este semestre, y esto se guarda en el nivel que se indique.

***** MM-01 , MM-02 y MM-03 de hecho puede ser un mismo programa. Por razones, de claves y acceso a los archivos al generar los primeros datos se separó así. *****

MM-04:

1.- Obtener el porcentaje de reprobados y cupo promedio para cada nivel, y despues usarlos en MM-05 y MM-06.

MM-05.

1.- Obtener cualquier tabla de relacion entre los departamentos, número de grupos , porcentaje de reprobados y cupo promedio, entre sí y entre distintos niveles de historia.

MM-06:

1;- Igual que MM-05 pero se obtienen correlaciones.

MM-07:

1.- Obtener que materias se van a impartir en cierto semestre que se especifique.

MM-08:

1.-Ensamblar en cierto nivel de historia, lo sucedido en el MM-07.

MM-09: Obtener tablas de relacion de servicios entre los distintos departamentos y carreras. Estas tablas están en número de materias y unidades.

MM-10:

1.- Igual que MM-09 pero son de carreras contra departamentos academicos.

MM-11:

1.- Incorporar la historia de cupos y reprobados a las materias por impartir, pero estas pesadas en sus niveles segun indique la tarjeta de datos.

2.- Obtener un listado de las materias por impartir sin historia.

MG-01:

1.- Con las proyecciones de materias y de alum
nos, se calcula cuahtos grupos se van a te-
ner que ofrecer, de las distintas materias ba
sados en el cupo de las materias que puede ser
cambiado en éste programa.

MU-01:

1.- Subir a cinta los archivos principales.

MU-02:

1.- Bajar de cinta los archivos principales.

CIDI...-

1.- Bajar de cinta los archivos de Escolar.

MANUAL DE OPERACION.

Por Programas.

MA_01:

- * Dar de baja y alojar Arch_SIPLA-01 y TGA00166-01.
- * Haber bajado de cinta los archivo de escolar AACM-01 y AAcM-02 con el programa CIDI.
- * Tantas tarjetas # 1 como carreras se quieran incluir en las estadísticas.

MA-02:

- * Dar de baja y alojar SIPL-50,SIPL-60 y ARCHY-SIPLA-01.
- * Tantas tarjetas # 2 como Divisiones académicas existan.

MA-03:

- * Dar de baja el archivo SIPL-51.
- * Modificar el SIPL-52 a el SIPL-51.
- * Alojjar el SIPL-52.
- * Tarjeta tipo 3 indicando el nivel en el archivo de historia, en el cual se va a dejar lo sucedido en el SIPL-50.

MA-04:

- * Dar de baja el ARchivo SIPL-61.
- * ~~Modificat~~ ~~Archibivo~~ SIPL-62 a SIPL-61.
- * Alojjar el SIPL-62.
- * Tarjeta tipo 3 que indica en que nivel del archivo de historia se va a dejar lo que sucedió el último semestre.

MA-05:

- * Dar de baja y alojar el SIPL-53.
- * Abrir el SIPL-53 con DSI=20
- * Abrir el SIPL-52 con DSI=10
- * Abrir el SIPL-62 con DSI=11
- * Tantas tarjetas tipo 1 como carreras se quieran incluir.
- * Tarjeta tipo 4 indicando el peso de los distintos niveles del flujo de alumnos dentro de las carreras.
- * Tarjeta tipo 4 indicando el peso de las distintas niveles del flujo de alumnos de prepa a profesional.

MA-06:

- * Abrir el archivo SIPL-53 con DSI=20.
- * Dar de baja , alojar y abrir el archivo SIPL-90 con DSI=10.
- * Tarjeta tipo 5 indicando ~~las~~ características de la simulación.
- * Tarjeta tipo 6 indicando el número de semes tres de cada preparatoria y carrera profesional que se incluyen en la simulación.
- * Tarjeta tipo 7 indicando ~~las~~ iniciales de las preparatorias y carreras profesionales que se quieran incluir en la simulación.
- * Tantas tarjetas tipo 8 como sean necesarias para modificar la historia del flujo de alumnos dentro de una carrera. (al final tiene que haber una en donde el numero de semestre a modificar sea = 99).
- * Tantas tarjetas # 9 como sean necesarias para modificar la historia del flujo de alumnos de prepa a profesional. (al final debe de haber una que incluya una probabilidad de 0.099.
- * Tantas tarjetas # 12 como preparatorias y carreras profesionales se incluyan en la simulacion.
- * Tantas tarjetas 13 como preparatorias .
- * Tantas tarjetas 14 como semestres a simular.

MM-01..:

- * Dar de Baja y alojar SIPL-40 y Sipl-41.
- * Una tarjeta tipo 10.

MM-02:

- * dar de baja ~~plaa~~ archivo SIPL-40.
- * Modificar el SIPL-41 a el SIPL-40.
- * Alojar el SIPL-41.
- * una tarjeta tipo 10.

MM-03:

- * Dar de baja el archivo SIPL-31.
- * Modificar el SIPL-32 a SIPL-31.
- * Alojarse el SIPL-32
- * Dar de baja y alojarse el SIPL-33.
- * Una tarjeta tipo 3 indicando el nivel en donde va a quedar incorporado el resultado dentro de el archivo de historia.

MM-04:

- * Dar de baja y alojarse el archivo XXX-01 abriendolo con DSI=20.
- * Abrir el archivo SIPL-33 con DSI=10.

MM-05 : Consultar manual del TABCRU

MM-06: Consultar manual del AMUR.

MM-07:

- * Dar de baja, y Alojarse AMXI-TEOFIL-01, Amat-TEOFIL-01 y APLA-TEOFIL-01.
- * Consultar al Sr. José González.

MM-08:

- * Dar de baja el archivo SIPL-80.
- * Modificar el SIPL-81 a SIPL-80.
- * Alojarse el SIPL-81.
- * Una tarjeta tipo 3 indicando el nivel den ~~max~~vande dejar los resultados en el archivo de historia.

MM-09: No lleva datos

MM-10: No lleva datos.

MM-11: * Dar de baja y alojarse el SIPL-82.

- * Con una tarjeta tipo 4 dar pesos a los distintos niveles de cupo y reprovados para generar el valor final con el cual van a ser usados posteriormente.

Mg-01:

- * Dar de baja, alojarse y abrir el archivo SIP-91 con DSI=30.
- * Abrir el SIPL-90 con DSI=10.
- * Abrir el SIPL-82 con DSI=20.

- * Tarjeta # 15 indicando las características de la simulación.
- * Tarjeta # 16 indicando el número de semestres por carrera.
- * a.- para las clases fáciles una tarjeta 17
- b.- " " " regulares " " "
- c.- " " " difíciles " " "
- * Una tarjeta # 18 de clasificación de materias según su porcentaje histórico de reprobados en fáciles, regulares y difíciles.
- * Tantas tarjetas 14 como semestres se estén simulando. (esta tarjeta indica un factor que se multiplica por el cupo).

MU-01: No tiene datos.

Mu-01: " " "

CIDI : Consultar a Pepe González.