

Universidad Estatal a Distancia



Centro de Investigación y Evaluación Institucional

Vicerrectoría de Planificación



Informe

***Evaluación de la calidad de datos de un
subconjunto de la base de datos del Sistema de
Administración de Estudiantes (SAE)***

Realizado por:

Ing. Lorena Zúñiga Segura

Agosto 2011

Documento CIEI 019-2011

Sede Central, Edificio A, 5to. Nivel
Tel: 2527-2206, Fax: 2234-1704
info.ciei@uned.ac.cr

Contenidos

| | |
|--|----|
| Objetivo general | 3 |
| Objetivos específicos | 3 |
| Metodología | 3 |
| Identificación de tablas, atributos y relaciones | 4 |
| Diseño e implementación del área de staging y carga de datos | 10 |
| Perfil de los atributos (attribute profiling) | 12 |
| Perfil de las relaciones (attribute relationship) | 22 |
| Anexo 1. Resultados obtenidos para el atributo centro universitario en la tabla de Estudiantes | 35 |
| Anexo 2. Resultados obtenidos para el atributo cantón en la tabla de Estudiantes | 37 |
| Anexo 3. Estudiantes graduados que no aparecen en la tabla de Estudiantes | 39 |

Objetivo general

Evaluar la calidad de los datos de un subconjunto de la base de datos del Sistema de Administración de Estudiantes (SAE), utilizadas para la generación de estadísticas periódicas sobre la población estudiantil y de graduados.

Objetivos específicos

- Identificar las tablas del SAE más utilizadas en el proceso de generación de estadísticas periódicas sobre estudiantes y graduados.
- Conocer el estado actual de los datos almacenados en el subconjunto de tablas identificado.
- Identificar las relaciones existentes entre dos más tablas del subconjunto.
- Conocer el estado actual de los datos asociados a las relaciones entre dos o más tablas

Metodología

Para la evaluación de la calidad de los datos del subconjunto de tablas identificado se seguirá, casi en su totalidad, la metodología de evaluación de calidad de datos propuesta por el autor Arkady Maydanchik. A continuación se describen de manera general dichos pasos y se identifica el producto esperado al final de cada uno:

Cuadro 1. Pasos en la evaluación de la calidad de los datos

| Paso | Producto esperado |
|--|--|
| 1. Recopilación de metadata general | Información sobre los datos que se van a evaluar. |
| 2. Análisis de datos y profiling | Selección de entidades, tablas, atributos y relaciones a evaluar. Aplicar profiling a cada elemento |
| 3. Diseñar y poblar área staging | Área de staging preparada. Es una copia de los datos que se van a evaluar. |
| 4. Diseño de reglas de calidad de datos | Se aplicarían reglas de dominio y de integridad de las relaciones. |
| 5. Implementar reglas de calidad de datos | Catálogo de reglas y catálogo de errores. Son dos programas +base de datos. |
| 6. Afinamiento de reglas de calidad de datos | Reglas afinadas. Reprogramación. |
| 7. Tabulación de scores | Catálogo de resultados. (Programa + base de datos) |
| 8. Cuadro de mando de calidad de datos | Cuadro de mando programado |

Fases de la evaluación

Los pasos de la metodología se han agrupado en las siguientes fases, de las cuales se desarrollará en su totalidad la fase 1 y parcialmente la fase 2; esta última no incluirá el diseño y la implementación de un programa con las reglas de calidad de datos ni el catálogo de errores.

Fase 1: Recopilación de metadata, análisis de datos y profiling (Pasos 1 y 2)

Fase 2: Diseño y carga de datos en el área de staging, diseño de reglas, diseño e implementación del programa para aplicar las reglas, diseño e implementación del programa para gestionar el catálogo de errores (Pasos del 3 al 6, al menos hasta el 5)

Fase 3: Diseño e implementación del catálogo de resultados para la tabulación de scores (Paso 7)

Fase 4: Diseño e implementación del cuadro de mando de calidad de datos

Fase 1

Identificación de las tablas, atributos y relaciones

Como parte del proceso de generación de estadísticas periódicas, tanto de la población estudiantil como de graduados, se han identificado las siguientes tablas centrales y sus correspondientes atributos, como las más utilizadas del SAE:

Cuadro 2. Tablas y atributos identificados

| Nombre de la tabla y descripción | Atributos |
|--|---|
| ESTARC Almacena datos sobre estudiantes | estsex – sexo estfec – fecha de nacimiento estecv – estado civil estcun – centro universitario estest – código de estado del estudiante estprv – código de provincia estcan – código de cantón estdis – código de distrito estnac – código de nacionalidad estbec – código de de beca estaod – año de ingreso a la UNED estper – período de ingreso a la UNED estpas- esteho- estcon – código de convenio |
| GRAAR1 Almacena datos sobre graduados y el programa del que se graduaron | Graco1 Gracod Graaox – año de graduación |
| CURARC Historial académico de cada estudiante | Curasg – código de asignatura Cursit – situación de la asignatura Curnot – nota obtenida Curce7 – centro universitario donde matricula |

También es necesario evaluar relaciones entre datos, para lo cual se han identificado las siguientes relaciones:

- Estudiantes – Programas estudiante
- Estudiantes – Graduados
- Estudiantes – Centros universitarios
- Estudiantes – Teléfonos
- Estudiantes – correos electrónicos
- Estudiantes – Historial académico
- Historial académico – centros universitarios
- Estudiantes – Datos laborales
- Estudiantes – colegio de procedencia
- Estudiantes - nacionalidades

Las relaciones anteriores implican también el análisis de los datos contenidos en otras tablas y atributos:

Cuadro 3. Otras tablas requeridas y sus atributos

| Nombre de la tabla y descripción | Atributos |
|--|--|
| PGEARC Permite relacionar cada estudiante con las carreras que cursa en la UNED | Pgepgm – código de programa/carrera Pgepro – indicador de programa principal |
| COLAR1 Relaciona cada estudiante con un colegio de procedencia | Colced – cédula del estudiante Colano – año en que se egresó de secundaria Coltip – tipo de colegio Coltom – tomo del título secundaria Colfol – folio del título secundaria Colasi – asiento del título de secundaria Colco1 – código del colegio |
| RELAR1 Contiene datos sobre la religión de cada estudiante y si requiere un día de guardar | Relced – cédula del estudiante Relco1 – código de religión Reldia – inicial del día de guardar |
| ADEARC Contiene datos sobre necesidades de | Adeced – cédula del estudiante Adecod – código de la adecuación |

| | |
|--|---|
| adecuación de los estudiantes | Adeotr – otra descripción Adeano – año en que requiere la adecuación Adeper período en q solicita la adecuación Adereq – indicador de si requiere adecuación |
| DATAR1 Almacena datos laborales del estudiante | Datced – cédula del estudiante Datcod – Datco1- Datnom – nombre de la empresa Datano – año ingreso a la empresa Datjor – código de jornada Datniv – código de nivel de satisfacción con el trabajo. Datrel – código de relación entre el trabajo y la carrera que cursa Dattel – teléfono de la empresa |
| CORARC Correos electrónicos de los estudiantes | Corced – cédula del estudiante Corord – ordinal del correo Corcor – correo electrónico |
| TELARC Números telefónicos de los estudiantes | Telced – cédula del estudiante Teltip – código de tipo de teléfono Telnum – número telefónico Telex – extensión telefónica |

Adicionalmente, es necesario considerar otras tablas, llamadas tablas maestras, que son útiles en la aplicación de reglas de dominio. Se trata de las siguientes tablas:

- Carreras o programas (PGMAR1)
- Centros Universitarios (CUNARC)
- Provincias (PRVARC)
- Cantones (CANARC)
- Distritos (DISARC)
- Escuelas (ESCARC)
- Colegios (COLARC)
- Grados académicos (GRDARC)
- Asignaturas (ASGARC)

- Asignaturas y escuelas (ASIARC)
- Religiones (RELARC)
- Adecuaciones(TIPAR5)
- Nacionalidades (NASARC)

Algunos valores no están actualmente almacenados en tablas maestras, como sería ideal, sino que corresponden a listas de valores manejadas directamente en el SAE. Tal es el caso de:

- Códigos de tipos de teléfono (1-casa, 2-trabajo, 3-celular, 4-fax)
- Códigos de jornadas de trabajo: 01-1/4tiempo o menos, 02- medio tiempo, 03- 3/4tiempo, 04- tiempo completo
- Códigos de grado de niveles de satisfacción con el trabajo: 01-muy satisfecho, 02- satisfecho, 03- poco satisfecho, 04- nada satisfecho.
- Códigos de relación entre trabajo actual y carrera cursada: 1- ninguno, 2-bajo, 3- medio, 4-alto.

Fase 2

Diseño del área de *staging* y carga de datos

Una vez identificadas las tablas requeridas se realizaron las siguientes actividades.

- Descarga desde el AS400 de cada una de las tablas del SAE ya mencionadas
- Creación de una base de datos de trabajo donde copiar los archivos descargados, para esto se implementó una base de datos llamada bdDQSAE, utilizando el motor de base de datos Microsoft SQL Server 2005.
- Transferencia del contenido de los archivos hacia las tablas de la nueva base de datos (bdDQSAE), mediante paquetes de Microsoft Integration Services, especificando las conversiones de tipos de datos requeridas para cada atributo, en cada una de las tablas.

Cabe mencionar que en la base de datos creada, no se implementaron relaciones entre tablas, ni restricciones de integridad.

La siguiente tabla muestra la cantidad de registros contenidos en cada una de las tablas de la base de datos bdDQSAE, utilizada para la evaluación de la calidad de datos.

Cuadro 4. Tablas utilizadas y cantidad de registros

| Nombre de la tabla | Descripción | Cantidad de registros |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| ADEARC | Adecuaciones estudiante | 931 |
| ASGARC | Asignaturas | 3625 |
| ASIARC | Asignaturas y escuelas | 3296 |
| CANARC | Cantones | 81 |
| COLAR1 | Colegio-estudiante | 136054 |
| CORARC | Correo electrónico por estudiante | 99938 |
| CUNARC | Centro universitarios | 51 |
| CURARC | historial académico | 2589883 |
| DATAR1 | datos laborales – estudiante | 36213 |

| | | |
|--------|-----------------------|--------|
| DISARC | Distritos | 461 |
| ESCARC | Escuelas | 10 |
| ESTARC | Estudiantes | 218408 |
| GRAAR1 | Graduados | 40209 |
| PGEARC | Programas-estudiante | 298902 |
| PGMAR1 | Programas o Carreras | 150 |
| PRVARC | Provincias | 7 |
| RELAR1 | Religión estudiante | 118501 |
| TELARC | Teléfonos –estudiante | 399935 |
| COLARC | Colegios | 655 |
| RELARC | Religiones | 21 |
| GRDARC | Grados académicos | 19 |
| NACARC | Nacionalidades | 257 |
| TIPAR5 | Adecuaciones | 6 |

Perfil de los atributos (attribute profiling)

La técnica de *attribute profiling* se aplicó únicamente a las tablas de Estudiantes (ESTARC), Historial Académico (CURARC) y Teléfonos (TELARC). Los atributos evaluados en la primera tabla fueron: número de cédula, nombre, primer apellido, segundo apellido, sexo, estado civil, fecha de nacimiento, estado, período y año de ingreso a la UNED, centro universitario, provincia, cantón y distrito. Mientras que en la segunda se evaluaron los campos nota y situación de la asignatura; finalmente en la otra tabla fueron revisados los campos número telefónico y tipo de número telefónico.

Tabla de Estudiantes

Atributo cédula

Es el campo estced de la tabla Estarc. Se encuentra 1 caso de un valor nulo, 1 caso de un valor carácter, 1 registro con otros caracteres no numéricos en medio y otros casos donde el formato no coincide con el de un número de cédula nacional, ya que tienen entre uno y 6 dígitos únicamente.

Tabla 1.

| Atributo cédula | |
|---------------------|----------|
| Valor | Cantidad |
| Nulo | 1 |
| 10§017309§ | 1 |
| R | 1 |
| Menos de 10 dígitos | 49 |

Atributo nombre

Se encuentran 19 casos donde el nombre del estudiante tiene un valor nulo.

Atributo primer apellido

Se encuentran 17 casos en los cuales el primer apellido tiene un valor nulo.

Atributo segundo apellido

Corresponde al campo estap1 en la tabla Estarc. Se encuentran diversos casos erróneos o incompletos. Un resumen de los resultados se observa en la siguiente tabla:

Tabla 2.

| Atributo segundo apellido | | | |
|----------------------------------|----------|------------|--|
| Valor | Cantidad | Porcentaje | |
| Nulo | 17 | 0.0078% | |
| - | 6 | 0.0027% | |
| ---- | 1 | 0.0005% | |
| . | 1 | 0.0005% | |
| X | 1 | 0.0005% | |
| * | 7 | 0.0032% | |
| . | 239 | 0.1094% | |
| .. | 6 | 0.0027% | |
| ... | 1 | 0.0005% | |
| | 1 | 0.0005% | |
| | 1 | 0.0005% | |
| + | 2 | 0.0009% | |
| 0 | 1 | 0.0005% | |
| X | 60 | 0.0275% | |
| XX | 2 | 0.0009% | |
| XXX | 11 | 0.0050% | |
| XXXXX | 2 | 0.0009% | |
| 80022ES | 1 | 0.0005% | |
| Sólo la inicial | 77 | 0.0353% | |
| Caracter ¥ en vez de Ñ | 6018 | 2.7554% | |
| Caracter / en vez de Ñ | 8 | 0.0037% | |
| Otros caracteres en vez de tilde | 12 | 0.0055% | |

Atributo sexo

Corresponde al campo estsex en la tabla Estarc. En la tabla siguiente se observa que existen más de 3700 registros de estudiantes sin un valor asignado en el atributo sexo, esto representa alrededor del 1.70% de los registros considerados en este caso.

Tabla 3.

| Atributo sexo | | |
|---------------|---------------|------------------|
| Valor | Cantidad | Porcentaje |
| F | 128248 | 58.7192% |
| M | 86442 | 39.5780% |
| Nulo | 3719 | 1.7028% |
| Total | 218409 | 100.0000% |

Atributo estado civil

Para este atributo también se identificaron casos de registros con valores no asignados (nulos) o bien con valores no válidos, tales como '.' y 'A'. Los resultados para cada valor del atributo se observan en la siguiente tabla.

Tabla 4.

| Atributo estado civil | | |
|-----------------------|---------------|------------------|
| Valor | Cantidad | Porcentaje |
| Nulo | 1418 | 0.6492% |
| . | 2 | 0.0009% |
| 1 | 132453 | 60.6445% |
| 2 | 51085 | 23.3896% |
| 3 | 6276 | 2.8735% |
| 4 | 802 | 0.3672% |
| 5 | 4956 | 2.2691% |
| 6 | 21414 | 9.8045% |
| 7 | 2 | 0.0009% |
| A | 1 | 0.0005% |
| Total | 218409 | 100.0000% |

Los códigos válidos para el atributo estado civil, son valores entre 1 y 6, por lo que se tiene un 0.65% del total de registros con valores no válidos o sin asignar.

Atributo fecha de nacimiento

Dado que en el SAE la fecha de nacimiento se almacena como texto, utilizando ocho caracteres, en formato aaaammdd, se requirió almacenar cada dato en una tabla aparte (fechasnac), teniendo entonces en esa tabla, un campo para el número de cédula, otro para la fecha tal cual se almacena en SAE, un campo para el año (estano), otro para el mes (estmes) y uno más para el día (estdia). De tal forma que se pudieran analizar los valores de cada uno de manera independiente.

Año de nacimiento

Para este atributo, se encontraron valores muy diversos, por lo que para efectos de su presentación, se dividirán en tres grupos:

- a) Valores nulos
- b) años inferiores a 1931, que darían como resultado estudiantes mayores a los 80 años
- c) años entre 1931 y 1994, corresponden a estudiantes con edades entre los 17 y los 80 años
- d) años superiores al 1994, que darían como resultado menores de 17 años al 2011, incluyendo valores negativos
- e) valores no numéricos

Tabla 5.

| Atributo fecha de nacimiento - año | | |
|---|-----------------|-------------------|
| Valor | Cantidad | Porcentaje |
| Nulo | 7069 | 3.2366% |
| menor que 1931 | 489 | 0.2239% |
| entre 1931 y 1994 | 210244 | 96.2616% |
| mayor que 1994 | 595 | 0.2724% |
| otros valores | 12 | 0.0055% |
| Total | 218409 | 100.0000% |

Al sumar los porcentajes de correspondientes a valores incorrectos, se tiene que un 3.74% de los estudiantes tiene un año de nacimiento erróneo o no asignado.

Atributo estado del estudiante

Para este atributo se obtuvieron los siguientes resultados. A parte de los valores nulos, no se encontraron códigos de estado que fueran inválidos.

Tabla 6.

| Atributo Estado del estudiante | | |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Valor | Cantidad | Porcentaje |
| Nulo | 33373 | 15.2800% |
| A | 127811 | 58.5191% |
| C | 57059 | 26.1248% |
| M | 137 | 0.0627% |
| X | 29 | 0.0133% |
| Total | 218409 | 100.0000% |

Atributo período de ingreso a la UNED

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tabla 7.

| Atributo período de ingreso a la UNED | | |
|---------------------------------------|---------------|------------------|
| Valor | Cantidad | Porcentaje |
| 0 | 4116 | 1.8845% |
| 1 | 34758 | 15.9142% |
| 2 | 20791 | 9.5193% |
| 3 | 73120 | 33.4785% |
| 4 | 53232 | 24.3726% |
| 5 | 32390 | 14.8300% |
| 6 | 1 | 0.0005% |
| 8 | 1 | 0.0005% |
| Total | 218409 | 100.0000% |

Se observa que un 1.88% de los registros tienen como período de ingreso un 0, y apenas dos casos presentan valores superiores a 5, que muy probablemente son erróneos también.

Atributo año de ingreso a la UNED

Para el año de ingreso, se encontraron cuatro casos de años erróneos, más 4096 casos de registros sin este valor asignado todavía. El resto de los registros considerados presenta años considerados válidos. Ver la siguiente tabla.

Tabla 8.

| Atributo año de ingreso a la UNED | | |
|-----------------------------------|---------------|------------------|
| Valor | Cantidad | Porcentaje |
| Nulo | 4096 | 1.8754% |
| 198 | 1 | 0.0005% |
| Mayor a 2011 | 3 | 0.0014% |
| 1978 a 2011 | 214309 | 98.1228% |
| Total | 218409 | 100.0000% |

Atributo centro universitario

Este atributo indica a cuál centro universitario pertenece cada estudiante, por lo que los códigos o valores válidos para este atributo son todos aquellos que se encuentren registrados en la tabla de centros universitarios (cunarc). Como resultado, de los 218409 registros, solamente 10 no tienen un valor asignado y otros 5 tienen asignado como centro universitario Oficina de Registro, que si bien es cierto, es un código válido que aparece en la tabla Cunarc, no es realmente un centro universitario.

El detalle de los resultados puede ser consultado en el anexo 1.

Atributo nacionalidad

Para este campo, se detectaron 38 casos con valores nulos y 138 casos de estudiantes que tienen asociado un código cuya descripción no es una nacionalidad sino la palabra "Eliminar".

Se encontraron 75 casos de estudiantes que tienen asignado un código de nacionalidad que no se encuentra registrado en la tabla de nacionalidades. A continuación se muestra un resumen de los resultados antes descritos para este campo. En conjunto, los registros con valores nulos o no válidos representan menos del 1% del total.

Tabla 9.

| Atributo nacionalidad (estnac) | | |
|--------------------------------|-------------|----------|
| Valor | Descripción | Cantidad |
| Nulo | | 38 |
| 204 | | 1 |
| 605 | | 1 |
| 633 | | 1 |
| 720 | | 33 |
| 9999 | Eliminar | 130 |
| 2106 | Eliminar | 1 |
| 2201 | Eliminar | 1 |
| 4102 | Eliminar | 1 |
| 5406 | Eliminar | 5 |

Atributo provincia

El valor de este atributo representa el código de la provincia donde reside el estudiante, sus valores válidos van del 1 al 7. En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos.

Tabla 10.

| Atributo Provincia | |
|---------------------------|-----------------|
| Valor | Cantidad |
| Nulo | 36705 |
| . | 1 |
| 1 | 72419 |
| 2 | 33370 |
| 3 | 21605 |
| 4 | 19593 |
| 5 | 12066 |
| 6 | 13531 |
| 7 | 9119 |
| Total | 218409 |

Atributo cantón

El valor de este atributo es un código que representa el cantón donde reside el estudiante. Sus valores válidos dependerán de la provincia a la que pertenezca, aspecto que para en esta etapa no se está evaluando, en otras palabras, no se está validando que el código de cantón sea válido asociándolo a la provincia a la que pertenece. Sin embargo, se aclara que la provincia con más cantones, tiene 20, por lo que para esta etapa cualquier valor superior a 20 o inferior a 1 será considerado no válido.

La siguiente tabla muestra un resumen de los resultados obtenidos. El detalle puede ser consultado en el anexo 2.

Tabla 11.

| Atributo cantón | |
|------------------------|-----------------|
| Valor | Cantidad |
| Nulo | 37243 |
| 0 | 4 |
| Mayor que 20 | 29 |
| No numérico | 4 |
| Entre 1 y 20 | 181129 |
| Total | 218409 |

Tabla de Teléfonos

Número telefónico

Para esta tabla (TELARC) se inspeccionó en primera instancia el campo número de teléfono (telnum). Se encontró la existencia de 1835 registros con número telefónico 0, 21 casos cuyo número telefónico es 11111111, 33515 registros donde el número de teléfono es 20000000, entre otros casos. Un resumen de lo encontrado se observa en la siguiente tabla:

Tabla 12.

| Atributo número telefónico | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Número Telefónico | Cantidad registros |
| 0 | 1835 |
| 11111111 | 21 |
| 20000000 | 33515 |
| 22576282 | 216 |
| 24380710 | 122 |
| 22220122 | 116 |
| 25086000 | 96 |
| 22879000 | 91 |
| 22577922 | 90 |
| 22532121 | 90 |
| 22322155 | 79 |

Tipo de teléfono

Los tipos de teléfono que se registran son: casa de habitación, trabajo, celular y fax, y los códigos asociados a cada tipo van del 1 al 4 respectivamente. En la revisión realizada se encontraron 783 registros sin tipo de teléfono asignado y otros 91 casos donde el tipo es 0. El resto de los registros presenta códigos válidos de tipo de teléfono.

Longitud del número telefónico

En la actualidad, los números de teléfono tienen 8 dígitos, al revisar esta condición, se obtuvieron 2130 registros cuyo número telefónico tiene menos de 8 dígitos.

Tabla de Historial Académico

Nota de las asignaturas

Al revisar el campo curnot (en CURARC), donde se registra la nota obtenida en la asignatura cursada, se obtuvieron, entre otros, los siguientes resultados:

Tabla 13.

| Atributo nota | |
|------------------|----------|
| Valor de la nota | Cantidad |
| menor que 0 | 1 |
| 0 | 866237 |
| 0.1 >= nota < 1 | 1947 |
| 1 | 32529 |
| superiores a 10 | 15 |

Perfil de las relaciones (relationship profiling)

Estudiantes y programas

Al evaluar la relación entre estudiantes y programas, se determina que casi la totalidad de los estudiantes en la tabla ESTARC (217 698) tienen al menos un programa asociado en la tabla PGEARC, sin embargo, existen 711 estudiantes en ESTARC que no tienen ningún programa asociado en la tabla PGEARC.

Cantidad de programas por estudiante

En lo que se refiere a la cantidad de programas por estudiante, se tienen casos de estudiantes con tres, cuatro, cinco y hasta nueve carreras asociadas, tal y como se indica en la siguiente tabla:

Tabla 14.

| Cantidad de Estudiantes | Carreras por estudiante |
|-------------------------|-------------------------|
| 3 | 9 |
| 12 | 8 |
| 49 | 7 |
| 179 | 6 |
| 771 | 5 |
| 3080 | 4 |
| 11875 | 3 |
| 43494 | 2 |
| 158235 | 1 |

Estudiantes e indicador de programa principal

En la tabla PGEARC, el campo pgepro, es el que indica cuál es la carrera principal del estudiante, para lo cual se utiliza la siguiente codificación:

- 1 Para carreras o programas de grado
- 2 Programas de posgrado
- 3 Programas de extensión
- 4 Programas de cursos libres

Sin embargo, al inspeccionar este campo, se encuentran otros códigos que no son válidos, incluyendo valores nulos, según se muestra a continuación:

Tabla 15.

| Indicador de programa principal | |
|--|---------------------------|
| Valor | Cantidad registros |
| Nulo | 67171 |
| 0 | 46 |
| 1 | 193787 |
| 2 | 5277 |
| 3 | 2865 |
| 4 | 29755 |
| 5 | 2 |
| 6 | 1 |
| 7 | 1 |
| 8 | 2 |
| S | 3 |
| Total | 298 910 |

Porcentualmente, se tiene que cerca de un 22.49% de los registros presentan valores no válidos en el campo pgepro.

Estudiantes y códigos de programas válidos

En este apartado se revisó si los códigos de programa registrados en la tabla PGEARC realmente corresponden a programas existentes en la tabla de Programas (PGMAR1).

Se encontró que casi la totalidad de los registros en PGEARC tienen asociados códigos válidos de programas, a excepción de los códigos que se muestran en la siguiente tabla y que representan menos del 1% del total de registros en PGEARC.

Tabla 16.

| Registros asociados a programas no válidos | |
|---|------------------------------|
| Cód. Programa | Cantidad de registros |
| Nulo | 26 |
| 0 | 22 |
| 1 | 1 |
| 7 | 1 |
| 71 | 1 |
| 700 | 2 |
| 7000 | 1 |
| 701 | 4 |
| 9999 | 4 |
| 2101 | 2 |
| 33700 | 1 |
| 700 | 255 |
| 7000 | 1 |
| 701 | 15 |
| 9999 | 9 |
| CONED | 1 |
| Total | 346 |

Estudiantes, programas principales y escuelas

Se revisa en este caso la relación existente entre el código de programa asociado al estudiante, el indicador de programa principal y la escuela a la que pertenece el programa, de tal forma que si un registro presenta un código de programa cuyo un indicador de programa principal es 1, entonces dicho código de programa realmente corresponda a una carrera de grado, mientras que si tiene un 2 como indicador de programa principal, entonces el código de carrera deberá ser un programa de posgrado y así sucesivamente.

Se revisó que aquellos registros cuyo indicador de programa principal es 1, tuvieran como código de programa una carrera perteneciente a alguna de las cuatro escuelas de la UNED que ofrecen carreras de grado (Ciencias de la Administración, Ciencias Sociales y Humanidades, Ciencias Exactas y Naturales o Ciencias de la Educación).

Los resultados obtenidos muestran que 10287 registros (3.44%), tienen un indicador de programa principal en 1, como si el programa asociado fuera de grado, sin embargo, el código de programa que tienen no pertenece a ninguna de las cuatro escuelas antes mencionadas. Ver el detalle de los resultados en la tabla 17.

Similar a lo anterior, se presentan casos de registros con un indicador de programa principal igual a 2, es decir, que su programa debe ser un posgrado, sin embargo, el código de programa que tienen asociado no pertenece al Sistema de Estudios de Posgrado, tal y como se observa en la tabla 18.

Si bien porcentualmente no son cifras altas, al no tener en el SAE otra forma de asociar un estudiante con su respectiva carrera, es indispensable que estos datos: estudiante, carrera o programa principal e indicador de programa principal, estén bien asignados, pues de lo contrario las estadísticas relacionadas con estudiantes por carrera se ven afectadas.

Tabla 17.

| Registros con indicador de programa principal como programa de grado | | | |
|---|--|----------------|-----------------|
| Programa | Descripción | Escuela | Cantidad |
| 00026 | EXTENSION AGRICOLA(MAESTRIA) | SEP | 1 |
| 00034 | EDUCACION (DOCTORADO) | SEP | 9 |
| 00037 | ADM.SERVIC.SALUD SOSTENIBLE(MAESTRIA) | SEP | 13 |
| 00038 | ADMINISTRACION DE NEGOCIOS(MAESTRIA) | SEP | 33 |
| 00039 | PSICOPEDAGOGIA(MAESTRIA) | SEP | 3 |
| 00042 | DERECHO ECONOMICO ENF/COMERCIO INTERNAC(MAESTRIA) | SEP | 5 |
| 00043 | VALUACION(MAESTRIA) | SEP | 2 |
| 00045 | ADMINISTRACION EDUCATIVA(MAESTRIA) | SEP | 4 |
| 00047 | DERECHO CONSTITUCIONAL(MAESTRIA) | SEP | 3 |
| 00048 | DERECHO(DOCTORADO) | SEP | 1 |
| 00049 | DERECHOS HUMANOS (MAESTRIA) | SEP | 3 |
| 00050 | TECNOLOGIA EDUCATIVA(MAESTRIA) | SEP | 3 |
| 00055 | MEJORAMIENTO PROFESIONAL P/DOCENTES I Y II CICLOS | EXTENSION | 55 |
| 00056 | CRIMINOLOGIA(MAESTRIA) | SEP | 3 |
| 00058 | MANEJO DE RECURSOS NATURALES(MAESTRIA) | SEP | 7 |
| 00059 | GERENCIA Y NEGOCIACIONES INTERNACIONALES(MAESTRIA) | SEP | 1 |
| 00061 | BIBLIOTECOLOGIA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE | EXTENSION | 149 |
| 00063 | CIENCIAS DE LA ADMINISTRACION(DOCTORADO) | SEP | 3 |
| 00064 | ADMINISTRACION DE MEDIOS DE COMUNICACION(MAESTRIA) | SEP | 3 |
| 00066 | PROPIEDAD INTELECTUAL(MAESTRIA) | SEP | 1 |
| 00077 | CURSOS LIBRES | EXTENSION | 99 |
| 00082 | DROGODEPENDENCIA (MAESTRIA) | SEP | 7 |
| 00083 | ESTUDIOS EUROPEOS E INTEGRACION(MAESTRIA) | SEP | 3 |
| 00084 | TEOLOGIA CATOLICA (MAESTRIA) | SEP | 4 |
| 00700 | EDUCACION GENERAL BASICA III CICLOS(CONED) | CONED | 5131 |
| 00701 | EDUCACION DIVERSIFICADA(CONED) | CONED | 2942 |

Viene del cuadro anterior

| Registros con indicador de programa principal como programa de grado | | | |
|---|--|----------------|-----------------|
| Programa | Descripción | Escuela | Cantidad |
| 01000 | SECRETARIADO ADMINISTRATIVO(EXTENSION) | EXTENSION | 200 |
| 01001 | CORREDURIA EN BIENES RAICES | EXTENSION | 220 |
| 01002 | MUNICIPAL EN GESTION FINANCIERA | EXTENSION | 49 |
| 01003 | BIBLIOTECOLOGIA Y RECURSOS P/EL APRENDIZAJE(EXT) | EXTENSION | 1 |
| 01004 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | EXTENSION | 255 |
| 01006 | MEJORAMIENTO PROFESIONAL DE PT3-PT4,PT4-PT5 | EXTENSION | 727 |
| 01008 | ADMINISTRACION PEQUEÑA EMPRESA | EXTENSION | 9 |
| 01009 | FORMACION PARA EL TRABAJO | EXTENSION | 24 |
| 01010 | APTITUD ENSEY.INGLES EN I Y II CICLOS | EXTENSION | 113 |
| 01011 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | EXTENSION | 178 |
| 01012 | ADMINISTRACION PUBLICA | EXTENSION | 4 |
| 01013 | ORIENTACION CRIMINOLOGICA | EXTENSION | 2 |
| 01022 | CONVENIOS | EXTENSION | 3 |
| 01023 | GESTION LOCAL | EXTENSION | 14 |
| TOTAL | | | 10287 |

Tabla 18.

| Registros con indicador de programa principal como programa de posgrado | | | |
|--|--|--------------------|-----------|
| Programa | Descripción | Escuela | Cantidad |
| 00069 | ADMINISTRACION EDUCATIVA | C. EDUCACION | 1 |
| 00080 | GESTION TURISTICA SOSTENIBLE | C. SOCIALES Y HUM. | 1 |
| 00030 | INFORMATICA ADMINISTRATIVA | C. EXACTAS Y NAT. | 2 |
| 00097 | ADMINISTRACION DE EMP. CON ENF. DIRECCION EMPRESAS | C. ADMINISTRACION | 1 |
| 00072 | DOCENCIA | C. EDUCACION | 1 |
| 00088 | INGENIERIA INFORMATICA (BACHILLERATO) | C. EXACTAS Y NAT. | 1 |
| 00031 | CIENCIAS DE LA EDUC. I Y II C/CONCENT. ENSEÑ. INGLES | C. SOCIALES Y HUM. | 1 |
| 00070 | EDUCACION GENERAL BASICA (I Y II CICLOS) | C. EDUCACION | 2 |
| 00071 | EDUCACION CIVICA | C. EDUCACION | 1 |
| 00087 | INFORMATICA (DIPLOMADO) | C. EXACTAS Y NAT. | 1 |
| 00004 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS | C. ADMINISTRACION | 7 |
| 00000 | ESTUDIOS GENERALES | C. SOCIALES Y HUM. | 1 |
| TOTAL | | | 20 |

Estudiantes y graduados

En este apartado se revisa la relación existente entre las tablas de Estudiantes (ESTARC) y la de graduados (GRAAR1).

Se detectan 319 casos de estudiantes diferentes que aparecen registrados en la tabla de graduados, pero cuyo número de cédula no existe en la tabla de estudiantes, esto impide conocer si se trata de hombres, de mujeres, el centro al que pertenecían y demás datos que están registrados en la tabla de Estudiantes. El total de registros en esta situación es de 379, dado que hay personas con más de una graduación registrada en la tabla GRAAR1.

El detalle de los 379 registros aparece en el anexo 3, donde se incluye además del número de cédula del estudiante, el código y carrera de la que se graduaron, el año y el grado académico obtenido.

No se encontraron casos de graduados que tuvieran asociado un código de carrera nulo o inválido. Tampoco se encontraron casos de registros con valores nulos o códigos no válidos en el campo destinado al código de grado académico.

Estudiantes graduados, carreras y grado obtenido

Para revisar las carreras y los grados académicos que cada una ofrece, se utilizó una copia de la información contenida en la tabla (TBGRMAECombinaciones) perteneciente a la base de datos del Sistema de Graduaciones (SISGRA). Lo anterior, por cuanto en el SAE no existe una tabla que enlace las carreras y sus respectivos grados académicos. Antes de hacer uso de la tabla antes mencionada, se confirmó que la información de la tabla estuviera actualizada, esto se realizó vía correo electrónico con la Lic. Tatiana Bermúdez, de la Oficina de Registro.

Se efectuó una revisión año por año, a partir del 2005, obteniéndose los siguientes resultados:

| Graduados con una combinación errónea de carrera y grado académico | | | | | |
|--|-------|---|-----|-----------------|----------|
| Años 2006 - 2010 | | | | | |
| Año | | Carrera | | Grado Académico | Cantidad |
| 2010 | 00045 | ADMINISTRACION EDUCATIVA(MAESTRIA) | 008 | Licenciatura | 6 |
| 2010 | 00052 | TEOLOGIA | 010 | Maestría | 1 |
| 2009 | 0002 | Código mal digitado | 006 | Bachillerato | 1 |
| 2009 | 00034 | EDUCACION (DOCTORADO) | 004 | Diplomado | 2 |
| 2009 | 00040 | INTERINST.A DISTANC.UCR-UNED P/ENSEÑANZA FRANCES | 010 | Maestría | 1 |
| 2009 | 00041 | CIENC.DE LA EDUC.CON ENFASIS PREESCOLAR | 010 | Maestría | 1 |
| 2009 | 00048 | DERECHO(DOCTORADO) | 010 | Maestría | 1 |
| 2008 | 00084 | TEOLOGIA CATOLICA (MAESTRIA) | 004 | Diplomado | 2 |
| 2008 | 00084 | TEOLOGIA CATOLICA (MAESTRIA) | 006 | Bachillerato | 1 |
| 2006 | 00007 | ADMINISTRACION DE SERVICIOS SOCIALES INFANTILES | 004 | Diplomado | 1 |
| 2006 | 00010 | ADMINISTRACION DE SERVICIOS DE SALUD | 010 | Maestría | 25 |
| 2006 | 00013 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EDUCACION CIVICA | 004 | Diplomado | 1 |
| 2006 | 00024 | CIENCIAS EDUC.CON ENFASIS INFORMATICA EDUCATIVA | 004 | Diplomado | 1 |
| 2006 | 00026 | EXTENSION AGRICOLA(MAESTRIA) | 004 | Diplomado | 1 |
| 2006 | 00028 | CIENCIAS CRIMINOLOGICAS | 004 | Diplomado | 1 |
| 2006 | 00032 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS RECURSOS HUMANOS | 004 | Diplomado | 1 |
| 2006 | 00034 | EDUCACION (DOCTORADO) | 004 | Diplomado | 1 |
| 2006 | 00069 | ADMINISTRACION EDUCATIVA | 010 | Maestría | 1 |

Estudiantes y números telefónicos

En la tabla donde se registran los números telefónicos de los estudiantes (TELARC), se encontraron 1382 cédulas diferentes que no tienen correspondencia en la tabla de Estudiantes (ESTARC). En otras palabras, estas cédulas están en la tabla de teléfonos pero no se pueden asociar a ningún estudiante registrado en la tabla de estudiantes. El total de registros que presenta esta condición es de 1975, pues es posible incluir más de un número telefónico por cada cédula.

Estudiantes y correos electrónicos

Se revisa en primer lugar que todo número de cédula registrado en la tabla de Correos electrónicos (CORARC) se encuentra también registrada en la tabla de Estudiantes (ESTARC). No se encontraron casos de cédulas en CORARC que no estuvieran en ESTARC.

Cada estudiante puede registrar una o más direcciones de correo electrónico, sin embargo, los correos electrónicos de los estudiantes deben ser diferentes entre sí. En ese sentido se encuentran registros de estudiantes diferentes que tienen un mismo correo electrónico, lo cual, corresponde a datos incorrectos.

En la siguiente tabla se muestran algunos de estos casos:

Tabla 19

| Atributo correo electronico | |
|--|--------------------------|
| Dirección de correo electrónico | Cantidad de veces |
| marias@uned.ac.cr | 60 |
| jcamacho@uned.ac.cr | 56 |
| esuned.uned3@gmail.com | 9 |
| hsoto@pequenomundo.com | 5 |
| hogarlossantos@ice.co.cr | 5 |
| dinoallanva@gmail.com | 5 |
| rmunguia@uned.ac.cr | 4 |
| carvac@hotmai.com | 4 |
| gnav27@hotmai.com | 4 |
| gonzalo-mena@hotmai.com | 4 |

En total se identifican 592 direcciones de correo electrónico que aparecen dos o más veces. En cada aparición están asociadas a estudiantes diferentes.

Estudiantes e historial académico

Se revisa la relación entre la tabla de estudiantes (ESTARC) y la tabla donde se almacena el historial académico de cada uno de ellos(as) (CURARC).

Al relacionar los números de cédula se detectan 16 estudiantes cuyo número de cédula aparece registrado en la tabla de historial académico, pero que no están registrados en la tabla de estudiantes.

Seguidamente se muestran el detalle de los 16 casos mencionados:

Tabla 20

| Números de cédula registrados en el Historial académico sin correspondencia en la tabla de Estudiantes |
|---|
| 0000016386 |
| 0106070740 |
| 0112260816 |
| 0113090048 |
| 0122200420 |
| 0204400409 |
| 0270152581 |
| 0303220336 |
| 0700690664 |
| EA12180000 |
| EA15880000 |
| EA18230000 |
| EA20340000 |
| EA29330000 |
| EA30250000 |
| EA31070000 |

Todos los casos anteriores tienen al menos una asignatura en el historial académico, en su mayoría asignaturas correspondientes a programas o cursos de Extensión, asignaturas de carreras de grado o pre-grado y dos casos de cursos libres. Lo anterior entre los años 1986 y 2007.

Al revisar la relación desde la tabla de Estudiantes, se encuentran 16 269 casos de estudiantes que aparecen en esa tabla pero que no registran ni siquiera una asignatura en la tabla de historial académico (CURARC). De estos casos, 4639 estudiantes ingresaron en el segundo cuatrimestre del 2011, por lo que muy probablemente se trata de personas cuyo historial académico sería incluido al finalizar este segundo cuatrimestre.

Historial académico estudiantil y centro universitario

En la tabla de historial académico, en el campo curce7, se almacena el código del centro universitario donde el estudiante matriculó la asignatura respectiva. No es necesariamente, el mismo centro universitario al que pertenece el estudiante.

Al revisar el campo se encontró la existencia de más de 70mil registros (2.77% del total) sin valor asignado, mientras que más de 200 mil (cerca de un 8%) tienen asignado el código 00, que no corresponde a ningún centro universitario, sino a la Oficina de Registro. A continuación se muestran los resultados sobre registros con código de centro universitario inválido.

Tabla 21

| Código de centro universitario | Cantidad de registros |
|--------------------------------|-----------------------|
| Nulo | 71784 |
| 0 | 27 |
| 00 | 207980 |
| 1 | 108 |
| 2 | 36 |
| 3 | 26 |
| 4 | 16 |
| 5 | 8 |
| 6 | 6 |
| ,46, 52,54,58,59,66,70,93,01 | 1 |
| 39 | 45 |
| 47 | 91 |
| 48 | 33 |
| 49 | 35 |
| 60 | 46 |
| 71 | 549 |
| 72 | 93 |
| 73,0 | 4 |
| 77,S | 2 |
| 99 | 56 |
| 00 | 3 |

Estudiantes y colegio de procedencia

Esta relación está representada en la tabla COLAR1, donde se almacena el número de cédula del estudiante, el código del colegio de procedencia y el año en que se graduó de esa institución, entre otros datos.

Cédula de los estudiantes

Se encuentran 1993 cédulas distintas que aparecen en la tabla COLAR1 y que no aparecen en la tabla de estudiantes (ESTARC).

Año de graduación de secundaria

Al revisar este campo, se obtiene que 31430 registros tienen un valor de cero asignado, mientras que otros tienen valores inferiores a 1920. Finalmente, se encontraron registros cuyo valor para este campo es superior al año 2011. La siguiente tabla muestra un resumen de los casos erróneos encontrados:

Tabla 22

| Año de graduación secundaria | Cantidad de registros |
|------------------------------|-----------------------|
| 0 | 31430 |
| entre 1 y 1919 | 1545 |
| superior a 2011 | 2594 |

Colegio de procedencia

Para este campo se encontraron 906 registros sin código de colegio asignado y 8 registros cuyo código de colegio (34) no existe en la tabla de colegios COLARC.

**Anexo 1. Resultados obtenidos para el atributo centro universitario (estcun)
en la tabla de Estudiantes (Estarc)**

| Atributo Centro Universitario | | |
|--------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Valor | Cantidad | Porcentaje |
| Nulo | 10 | 0.00% |
| 0 | 5 | 0.00% |
| 1 | 85928 | 39.34% |
| 2 | 1340 | 0.61% |
| 3 | 13280 | 6.08% |
| 4 | 14396 | 6.59% |
| 5 | 7971 | 3.65% |
| 6 | 11899 | 5.45% |
| 7 | 2950 | 1.35% |
| 8 | 2665 | 1.22% |
| 9 | 4937 | 2.26% |
| 10 | 3475 | 1.59% |
| 11 | 1030 | 0.47% |
| 12 | 3476 | 1.59% |
| 13 | 5666 | 2.59% |
| 14 | 2297 | 1.05% |
| 16 | 4596 | 2.10% |
| 17 | 1608 | 0.74% |
| 18 | 520 | 0.24% |
| 19 | 2 | 0.00% |
| 20 | 3865 | 1.77% |
| 21 | 1850 | 0.85% |
| 22 | 505 | 0.23% |
| 23 | 534 | 0.24% |
| 24 | 1235 | 0.57% |
| 25 | 1838 | 0.84% |

26 3813 1.75%

continúa de la página anterior

| Atributo Centro Universitario | | |
|--------------------------------------|-----------------|-------------------|
| Valor | Cantidad | Porcentaje |
| 27 | 6174 | 2.83% |
| 28 | 15 | 0.01% |
| 29 | 421 | 0.19% |
| 30 | 10 | 0.00% |
| 31 | 342 | 0.16% |
| 32 | 2769 | 1.27% |
| 33 | 339 | 0.16% |
| 34 | 16499 | 7.55% |
| 35 | 1363 | 0.62% |
| 36 | 660 | 0.30% |
| 37 | 411 | 0.19% |
| 38 | 2 | 0.00% |
| 40 | 146 | 0.07% |
| 41 | 132 | 0.06% |
| 42 | 5675 | 2.60% |
| 43 | 206 | 0.09% |
| 44 | 278 | 0.13% |
| 45 | 243 | 0.11% |
| 81 | 801 | 0.37% |
| 82 | 105 | 0.05% |
| 83 | 49 | 0.02% |
| 84 | 23 | 0.01% |
| 85 | 37 | 0.02% |
| 86 | 18 | 0.01% |

**Anexo 2. Resultados obtenidos para el atributo cantón (estcan)
en la tabla de Estudiantes (Estarc)**

| Atributo Cantón (estcan) | |
|---------------------------------|-----------------|
| Valor | Cantidad |
| Nulo | 37243 |
| T | 1 |
| . | 1 |
| 1§ | 1 |
| 0 | 1 |
| 0 | 3 |
| 25 | 2 |
| 22 | 18 |
| 32 | 1 |
| 60 | 1 |
| 61 | 1 |
| 81 | 2 |
| 82 | 1 |
| 90 | 2 |
| 97 | 1 |
| RH | 1 |
| 1 | 3 |
| 1 | 51668 |
| 2 | 17543 |
| 3 | 21392 |
| 4 | 5846 |
| 5 | 11487 |
| 6 | 7642 |
| 7 | 8233 |
| 8 | 12131 |
| 9 | 3900 |
| 1 | 824 |

Continúa de la página anterior

| Atributo cantón (estcan) | |
|---------------------------------|-----------------|
| Valor | Cantidad |
| 10 | 11361 |
| 11 | 4834 |
| 12 | 1476 |
| 13 | 4703 |
| 14 | 3878 |
| 15 | 5598 |
| 16 | 195 |
| 17 | 350 |
| 18 | 3276 |
| 19 | 3943 |
| 2 | 131 |
| 20 | 565 |
| 3 | 84 |
| 4 | 24 |
| 5 | 21 |
| 6 | 4 |
| 7 | 10 |
| 8 | 5 |
| 9 | 2 |

Anexo 3. Estudiantes graduados que no aparecen en la tabla de Estudiantes

| CEDULA | AÑO GRAD. | CARRERA | GRADO |
|------------|-----------|---|--------------|
| 301550675 | 1981 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 7826292 | 1981 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS ADMIN. EDUCATIVA | BACHILLERATO |
| EA28380000 | 1981 | ADMINIST.EMPR. ENF.PEQ.Y MED.EMP.INDUST.Y COMERC. | DIPLOMADO |
| 7904091 | 1982 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS ADMIN. EDUCATIVA | BACHILLERATO |
| 103110624 | 1983 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 301550675 | 1983 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 9015060909 | 1983 | ADMINIST.EMPR. ENF.PEQ.Y MED.EMP.INDUST.Y COMERC. | DIPLOMADO |
| 600980262 | 1984 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 9027090061 | 1986 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| EA33080000 | 1986 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS EN BANCA FINANZAS | TECNICO |
| EA33770000 | 1986 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS EN BANCA FINANZAS | TECNICO |
| EA34320000 | 1986 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS EN BANCA FINANZAS | TECNICO |
| 301550675 | 1986 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS ADMIN. EDUCATIVA | BACHILLERATO |
| 600980262 | 1987 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 9027090061 | 1987 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 10646028 | 1987 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS ADMIN. EDUCATIVA | BACHILLERATO |
| EA31610000 | 1987 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA38020000 | 1987 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA38220000 | 1987 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA38700000 | 1987 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA38710000 | 1987 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39270000 | 1987 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39310000 | 1987 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39320000 | 1987 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39330000 | 1987 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA15130000 | 1988 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 9480166963 | 1988 | ADMIN EMP ENFASIS EMP COOPERATIVAS Y ASOCIATIVAS | TECNICO |

| | | | |
|------------|------|---|--------------|
| EA15640000 | 1988 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA38830000 | 1988 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39140000 | 1988 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39160000 | 1988 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39190000 | 1988 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39360000 | 1988 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39400000 | 1988 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA40510000 | 1988 | ORIENTACION CRIMINOLOGICA | TECNICO |
| EA20370000 | 1988 | ADMINISTRACION PUBLICA | TECNICO |
| EA20500000 | 1988 | ADMINISTRACION PUBLICA | TECNICO |
| EA20580000 | 1988 | ADMINISTRACION PUBLICA | TECNICO |
| EA20590000 | 1988 | ADMINISTRACION PUBLICA | TECNICO |
| 8729841 | 1989 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 8751361 | 1989 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 303050655 | 1989 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| EA13270000 | 1989 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS EN BANCA FINANZAS | TECNICO |
| EA33060000 | 1989 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS EN BANCA FINANZAS | TECNICO |
| EA33090000 | 1989 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS EN BANCA FINANZAS | TECNICO |
| EA33110000 | 1989 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS EN BANCA FINANZAS | TECNICO |
| EA33200000 | 1989 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS EN BANCA FINANZAS | TECNICO |
| EA33230000 | 1989 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS EN BANCA FINANZAS | TECNICO |
| EA33240000 | 1989 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS EN BANCA FINANZAS | TECNICO |
| EA33610000 | 1989 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS EN BANCA FINANZAS | TECNICO |
| 100450817 | 1989 | ESTUDIOS UNIVERSITARIOS | BACHILLERATO |
| EA37990000 | 1989 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA38030000 | 1989 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA38040000 | 1989 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA38050000 | 1989 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA38060000 | 1989 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA38090000 | 1989 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA38110000 | 1989 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |

| | | | |
|------------|------|---|-----------|
| EA38130000 | 1989 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA38140000 | 1989 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA20310000 | 1989 | ADMINISTRACION PUBLICA | TECNICO |
| EA24400000 | 1989 | ADMINISTRACION PUBLICA | TECNICO |
| EA24420000 | 1989 | ADMINISTRACION PUBLICA | TECNICO |
| EA24430000 | 1989 | ADMINISTRACION PUBLICA | TECNICO |
| EA10030000 | 1989 | ADMINISTRACION MUNICIPAL | TECNICO |
| EA10040000 | 1989 | ADMINISTRACION MUNICIPAL | TECNICO |
| EA10130000 | 1989 | ADMINISTRACION MUNICIPAL | TECNICO |
| EA10170000 | 1989 | ADMINISTRACION MUNICIPAL | TECNICO |
| EA10190000 | 1989 | ADMINISTRACION MUNICIPAL | TECNICO |
| EA10210000 | 1989 | ADMINISTRACION MUNICIPAL | TECNICO |
| EA10230000 | 1989 | ADMINISTRACION MUNICIPAL | TECNICO |
| EA10410000 | 1989 | ADMINISTRACION MUNICIPAL | TECNICO |
| EA10560000 | 1989 | ADMINISTRACION MUNICIPAL | TECNICO |
| EA10720000 | 1989 | ADMINISTRACION MUNICIPAL | TECNICO |
| EA10880000 | 1989 | ADMINISTRACION MUNICIPAL | TECNICO |
| EA10990000 | 1989 | ADMINISTRACION MUNICIPAL | TECNICO |
| 700380973 | 1989 | ADMINISTRACION BANCARIA | TECNICO |
| 900760179 | 1989 | ADMINISTRACION BANCARIA | TECNICO |
| 0 | 1990 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 104920700 | 1990 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| EA14740000 | 1990 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| EA14970000 | 1990 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| EA15300000 | 1990 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| EA17460000 | 1990 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| EA27510000 | 1990 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| EA39090000 | 1990 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| EA39270000 | 1990 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| EA33630000 | 1990 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS EN BANCA FINANZAS | TECNICO |
| 9027010011 | 1990 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS EN BANCA FINANZAS | DIPLOMADO |

| | | | |
|------------|------|--|--------------|
| EA38330000 | 1990 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA38350000 | 1990 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39240000 | 1990 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39250000 | 1990 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39520000 | 1990 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39530000 | 1990 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39780000 | 1990 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| 601560184 | 1991 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 602520278 | 1991 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| EA14390000 | 1991 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| EA29330000 | 1991 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 9000139901 | 1991 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS | DIPLOMADO |
| 711502981 | 1991 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS | BACHILLERATO |
| EA37780000 | 1991 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA37790000 | 1991 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA37840000 | 1991 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA37850000 | 1991 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA37860000 | 1991 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| 9000174634 | 1992 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| EA19800000 | 1992 | ADMINISTRACION PEQUEÑA EMPRESA | TECNICO |
| EA19810000 | 1992 | ADMINISTRACION PEQUEÑA EMPRESA | TECNICO |
| EA19820000 | 1992 | ADMINISTRACION PEQUEÑA EMPRESA | TECNICO |
| EA19840000 | 1992 | ADMINISTRACION PEQUEÑA EMPRESA | TECNICO |
| EA19850000 | 1992 | ADMINISTRACION PEQUEÑA EMPRESA | TECNICO |
| EA19870000 | 1992 | ADMINISTRACION PEQUEÑA EMPRESA | TECNICO |
| EA19880000 | 1992 | ADMINISTRACION PEQUEÑA EMPRESA | TECNICO |
| EA19910000 | 1992 | ADMINISTRACION PEQUEÑA EMPRESA | TECNICO |
| EA19920000 | 1992 | ADMINISTRACION PEQUEÑA EMPRESA | TECNICO |
| EA19930000 | 1992 | ADMINISTRACION PEQUEÑA EMPRESA | TECNICO |
| EA19950000 | 1992 | ADMINISTRACION PEQUEÑA EMPRESA | TECNICO |
| EA19960000 | 1992 | ADMINISTRACION PEQUEÑA EMPRESA | TECNICO |

| | | | |
|------------|------|---|--------------|
| 9007027008 | 1992 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| 301860611 | 1993 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 700430309 | 1993 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| EA33040000 | 1993 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS EN BANCA FINANZAS | DIPLOMADO |
| EA33110000 | 1993 | ADMINISTRACION EMPRESAS ENFASIS EN BANCA FINANZAS | DIPLOMADO |
| EA18940000 | 1993 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA38490000 | 1993 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA38900000 | 1993 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39040000 | 1993 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39050000 | 1993 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39070000 | 1993 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39440000 | 1993 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39450000 | 1993 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39460000 | 1993 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39470000 | 1993 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39490000 | 1993 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39500000 | 1993 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA37780000 | 1993 | CIENCIAS EDUCACION I Y II C/ENF. EDUCACION ESPECIAL | BACHILLERATO |
| EA10480000 | 1993 | ADMINISTRACION PUBLICA ENF. EN MUNICIPALIDADES | TECNICO |
| EA10800000 | 1993 | ADMINISTRACION PUBLICA ENF. EN MUNICIPALIDADES | TECNICO |
| EA10870000 | 1993 | ADMINISTRACION PUBLICA ENF. EN MUNICIPALIDADES | TECNICO |
| EA10950000 | 1993 | ADMINISTRACION PUBLICA ENF. EN MUNICIPALIDADES | TECNICO |
| 9040593561 | 1994 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 9000139901 | 1994 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS ENFASIS EN CONTADURIA | LICENCIATURA |
| EA39480000 | 1994 | PROBLEMAS DE APRENDIZAJE | TECNICO |
| EA39270000 | 1994 | CIENCIAS EDUCACION I Y II C/ENF. EDUCACION ESPECIAL | BACHILLERATO |
| 800680610 | 1995 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 601600042 | 1995 | BIBLIOTECOLOGIA Y RECURSOS P/EL APRENDIZAJE(EXT) | TECNICO |
| 70080159 | 1995 | BIBLIOTECOLOGIA Y RECURSOS P/EL APRENDIZAJE(EXT) | TECNICO |
| EA13120000 | 1995 | BIBLIOTECOLOGIA Y RECURSOS P/EL APRENDIZAJE(EXT) | TECNICO |
| EA18310000 | 1995 | BIBLIOTECOLOGIA Y RECURSOS P/EL APRENDIZAJE(EXT) | TECNICO |

| | | | |
|------------|------|--|--------------|
| EA18420000 | 1995 | BIBLIOTECOLOGIA Y RECURSOS P/EL APRENDIZAJE(EXT) | TECNICO |
| EA18480000 | 1995 | BIBLIOTECOLOGIA Y RECURSOS P/EL APRENDIZAJE(EXT) | TECNICO |
| EA18520000 | 1995 | BIBLIOTECOLOGIA Y RECURSOS P/EL APRENDIZAJE(EXT) | TECNICO |
| EA18550000 | 1995 | BIBLIOTECOLOGIA Y RECURSOS P/EL APRENDIZAJE(EXT) | TECNICO |
| EA18580000 | 1995 | BIBLIOTECOLOGIA Y RECURSOS P/EL APRENDIZAJE(EXT) | TECNICO |
| EA24940000 | 1995 | CIENCIAS EDUCACION I Y II C/ENF.EDUCACION ESPECIAL | TECNICO |
| EA25100000 | 1995 | CIENCIAS EDUCACION I Y II C/ENF.EDUCACION ESPECIAL | TECNICO |
| EA25110000 | 1995 | CIENCIAS EDUCACION I Y II C/ENF.EDUCACION ESPECIAL | TECNICO |
| EA25170000 | 1995 | CIENCIAS EDUCACION I Y II C/ENF.EDUCACION ESPECIAL | TECNICO |
| EA25180000 | 1995 | CIENCIAS EDUCACION I Y II C/ENF.EDUCACION ESPECIAL | TECNICO |
| EA39310000 | 1995 | CIENCIAS EDUCACION I Y II C/ENF.EDUCACION ESPECIAL | BACHILLERATO |
| EA40060000 | 1995 | CIENCIAS EDUCACION I Y II C/ENF.EDUCACION ESPECIAL | BACHILLERATO |
| 107500325 | 1995 | COMPUTACION | TECNICO |
| EA19790000 | 1995 | COMPUTACION | TECNICO |
| 70080159 | 1995 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA11760000 | 1995 | ADMINISTRACION MUNICIPAL | TECNICO |
| 9000000185 | 1996 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 9082980469 | 1996 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 800680610 | 1996 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 9040593561 | 1996 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | LICENCIATURA |
| 4551159 | 1996 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS ADMIN. EDUCATIVA | BACHILLERATO |
| 9107300203 | 1996 | CIENCIAS DE LA EDUCACION CON ENFASIS EN DOCENCIA | LICENCIATURA |
| 204370971 | 1996 | COMPUTACION | TECNICO |
| 101380258 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| 270152581 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| 501510174 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| 9260168022 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30060000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30080000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30260000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30330000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |

| | | | |
|------------|------|--|--------------|
| EA30350000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30390000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30490000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30530000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30550000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30570000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30590000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30610000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30620000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30650000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30660000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30720000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30750000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30820000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30890000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30910000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30930000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30970000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA30980000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA31050000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| EA31350000 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | TECNICO |
| 9260168022 | 1996 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | DIPLOMADO |
| 302650948 | 1996 | ADMINISTRACION PUBLICA ENF.EN MUNICIPALIDADES | TECNICO |
| EA10300000 | 1996 | ADMINISTRACION MUNICIPAL | TECNICO |
| 9150122427 | 1997 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 9270136009 | 1997 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 9270141656 | 1997 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS | DIPLOMADO |
| 9480166963 | 1997 | ADMIN EMP ENFASIS EMP COOPERATIVAS Y ASOCIATIVAS | BACHILLERATO |
| 9000081086 | 1997 | CIENCIAS CRIMINOLOGICAS | BACHILLERATO |
| 9175829978 | 1997 | BIBLIOTECOLOGIA Y RECURSOS P/EL APRENDIZAJE(EXT) | TECNICO |
| EA28040000 | 1997 | FORMACION PARA EL TRABAJO | TECNICO |

| | | | |
|------------|------|--|--------------|
| EA29090000 | 1997 | FORMACION PARA EL TRABAJO | TECNICO |
| EA29110000 | 1997 | FORMACION PARA EL TRABAJO | TECNICO |
| EA29120000 | 1997 | FORMACION PARA EL TRABAJO | TECNICO |
| 9027014250 | 1998 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 9000000185 | 1998 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 9150122427 | 1998 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 9170967776 | 1998 | AGROINDUSTRIA | BACHILLERATO |
| 301970164 | 1998 | SECRETARIADO ADMINISTRATIVO(EXTENSION) | TECNICO |
| 501380138 | 1998 | SECRETARIADO ADMINISTRATIVO(EXTENSION) | TECNICO |
| 502490699 | 1998 | SECRETARIADO ADMINISTRATIVO(EXTENSION) | TECNICO |
| EA24700000 | 1998 | SECRETARIADO ADMINISTRATIVO(EXTENSION) | TECNICO |
| EA29100000 | 1998 | FORMACION PARA EL TRABAJO | TECNICO |
| 22011615 | 1999 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 270118088 | 1999 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 9270123357 | 1999 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 802980469 | 1999 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS ADMIN. EDUCATIVA | BACHILLERATO |
| 9480166963 | 1999 | ADMIN EMP ENFASIS EMP COOPERATIVAS Y ASOCIATIVAS | LICENCIATURA |
| 430972495 | 1999 | CIENCIAS DE LA EDUCACION CON ENFASIS EN DOCENCIA | LICENCIATURA |
| 2801099354 | 1999 | PRODUCCION Y COMUNICACION AGROPECUARIA | BACHILLERATO |
| 2801099354 | 1999 | PRODUCCION Y COMUNICACION AGROPECUARIA | LICENCIATURA |
| 100920903 | 1999 | CIENCIAS DE LA EDUC. I Y II C/CONCENT.ENSEÑ.INGLES | DIPLOMADO |
| 9260168022 | 1999 | CIENC.DE LA EDUC.CON ENFASIS PREESCOLAR | BACHILLERATO |
| 9270130139 | 1999 | SECRETARIADO ADMINISTRATIVO(EXTENSION) | TECNICO |
| 700490912 | 1999 | BIBLIOTECOLOGIA Y RECURSOS P/EL APRENDIZAJE(EXT) | TECNICO |
| 855303 | 2000 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 8070077 | 2000 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 220158492 | 2000 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 220941053 | 2000 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 900393998 | 2000 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 450183456 | 2000 | CIENCIAS DE LA EDUCACION CON ENFASIS EN DOCENCIA | LICENCIATURA |
| 9480166963 | 2000 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS ENFASIS EN CONTADURIA | BACHILLERATO |

| | | | |
|------------|------|--|--------------|
| 270139822 | 2000 | CIENCIAS DE LA EDUC. I Y II C/CONCENT.ENSEÑ.INGLES | DIPLOMADO |
| 9175121664 | 2000 | CIENCIAS DE LA EDUC. I Y II C/CONCENT.ENSEÑ.INGLES | DIPLOMADO |
| 100920903 | 2000 | CIENCIAS DE LA EDUC. I Y II C/CONCENT.ENSEÑ.INGLES | BACHILLERATO |
| 9175121664 | 2000 | CIENCIAS DE LA EDUC. I Y II C/CONCENT.ENSEÑ.INGLES | BACHILLERATO |
| 9270130139 | 2000 | SECRETARIADO ADMINISTRATIVO(EXTENSION) | DIPLOMADO |
| 401800246 | 2000 | ATENCION INTEGRAL DEL NIÑO | DIPLOMADO |
| 270963433 | 2001 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 220941053 | 2001 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 270118088 | 2001 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 9027014250 | 2001 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 9270107399 | 2001 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 9480166963 | 2001 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS ENFASIS EN CONTADURIA | LICENCIATURA |
| 98601 | 2001 | MANEJO Y PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES | BACHILLERATO |
| 270139822 | 2001 | CIENCIAS DE LA EDUC. I Y II C/CONCENT.ENSEÑ.INGLES | BACHILLERATO |
| 1032400 | 2001 | PSICOPEDAGOGIA(MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 355583 | 2001 | CIENC.DE LA EDUC.CON ENFASIS PREESCOLAR | DIPLOMADO |
| 9270157258 | 2002 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 855303 | 2002 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 8070077 | 2002 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 220158492 | 2002 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 9270157258 | 2002 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 9280162781 | 2002 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 9042942215 | 2002 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS | DIPLOMADO |
| 9801099354 | 2002 | CIENCIAS DE LA EDUCACION CON ENFASIS EN DOCENCIA | LICENCIATURA |
| 220114730 | 2002 | ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES | PROFESORADO |
| 203010162 | 2002 | PSICOPEDAGOGIA(MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 401550779 | 2002 | PSICOPEDAGOGIA(MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 9000087004 | 2002 | CIENC.DE LA EDUC.CON ENFASIS PREESCOLAR | DIPLOMADO |
| 9027012259 | 2002 | CIENC.DE LA EDUC.CON ENFASIS PREESCOLAR | DIPLOMADO |
| 620071200 | 2002 | ADMINISTRACION EDUCATIVA(MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 375132270 | 2002 | DERECHOS HUMANOS (MAESTRIA) | MAESTRIA |

| | | | |
|------------|------|---|--------------|
| 149 | 2003 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 135228760 | 2003 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 270118088 | 2003 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | LICENCIATURA |
| 16400 | 2003 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS | DIPLOMADO |
| 9042942215 | 2003 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS | BACHILLERATO |
| 9175121664 | 2003 | CIENCIAS DE LA EDUCACION CON ENFASIS EN DOCENCIA | LICENCIATURA |
| 270169731 | 2003 | ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA | PROFESORADO |
| 270169731 | 2003 | ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA | BACHILLERATO |
| 267771 | 2003 | CIENC.DE LA EDUC.CON ENFASIS PREESCOLAR | DIPLOMADO |
| 880139 | 2003 | CIENC.DE LA EDUC.CON ENFASIS PREESCOLAR | BACHILLERATO |
| 1319161 | 2003 | CIENC.DE LA EDUC.CON ENFASIS PREESCOLAR | BACHILLERATO |
| 9000087004 | 2003 | CIENC.DE LA EDUC.CON ENFASIS PREESCOLAR | BACHILLERATO |
| 401020166 | 2003 | ADMINISTRACION EDUCATIVA(MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 105045229 | 2003 | BIBLIOTECOLOGIA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE | TECNICO |
| 135228760 | 2004 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 800640464 | 2004 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 9270157258 | 2004 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | LICENCIATURA |
| 9040593561 | 2004 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS ADMIN. EDUCATIVA | LICENCIATURA |
| 9480166963 | 2004 | CIENCIAS DE LA EDUCACION CON ENFASIS EN DOCENCIA | LICENCIATURA |
| 726019625 | 2004 | MANEJO Y PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES | LICENCIATURA |
| 220114730 | 2004 | ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES | BACHILLERATO |
| 9027011859 | 2004 | ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES | BACHILLERATO |
| 831471 | 2004 | CIENC.DE LA EDUC.CON ENFASIS PREESCOLAR | DIPLOMADO |
| 2701138524 | 2005 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 3150190836 | 2005 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 9480166963 | 2005 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS ADMIN. EDUCATIVA | LICENCIATURA |
| 7261103533 | 2005 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS | DIPLOMADO |
| 7261103533 | 2005 | ADMINISTR.EMPRESAS ENFASIS GESTION ORGANIZACIONAL | BACHILLERATO |
| 2801641670 | 2005 | CIENCIAS EDUC.CON ENFASIS INFORMATICA EDUCATIVA | LICENCIATURA |
| 9420181537 | 2005 | ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA | BACHILLERATO |
| 222802 | 2005 | INFORMATICA ADMINISTRATIVA | DIPLOMADO |

| | | | |
|------------|------|---|--------------|
| 16879 | 2005 | CIENCIAS DE LA EDUC. I Y II C/CONCENT.ENSEÑ.INGLES | DIPLOMADO |
| 7040202508 | 2005 | CIENCIAS DE LA EDUC. I Y II C/CONCENT.ENSEÑ.INGLES | DIPLOMADO |
| 4259788615 | 2005 | CIENCIAS DE LA EDUC. I Y II C/CONCENT.ENSEÑ.INGLES | BACHILLERATO |
| 11201780 | 2005 | MUSICA C/ENFASIS EST. INSTRUMENTALES | BACHILLERATO |
| 480167895 | 2005 | MUSICA C/ENFASIS EST. INSTRUMENTALES | BACHILLERATO |
| 220107983 | 2005 | ADMINISTRACION DE NEGOCIOS(MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 455191237 | 2005 | ADMINISTRACION DE NEGOCIOS(MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 2200207289 | 2005 | ADMINISTRACION DE NEGOCIOS(MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 2201079834 | 2005 | ADMINISTRACION DE NEGOCIOS(MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 2809678444 | 2005 | ADMINISTRACION DE NEGOCIOS(MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 2201423610 | 2005 | CIENC.DE LA EDUC.CON ENFASIS PREESCOLAR | DIPLOMADO |
| 2701433950 | 2005 | CIENC.DE LA EDUC.CON ENFASIS PREESCOLAR | DIPLOMADO |
| 7420202002 | 2005 | ESTUDIO DE LA VIOLENCIA SOCIAL Y FAMILIAR(MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 270194223 | 2005 | EDUCACION GENERAL BASICA (I Y II CICLOS) | DIPLOMADO |
| 222802 | 2005 | INFORMATICA EDUCATIVA | BACHILLERATO |
| 15580165 | 2006 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 270018762 | 2006 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 270019613 | 2006 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 15580165 | 2006 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 270018762 | 2006 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 855303 | 2006 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | LICENCIATURA |
| 420020904 | 2006 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS | DIPLOMADO |
| 16400 | 2006 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS ENFASIS EN CONTADURIA | BACHILLERATO |
| 25728 | 2006 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS ENFASIS EN CONTADURIA | BACHILLERATO |
| 315169902 | 2006 | ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA | PROFESORADO |
| 270174123 | 2006 | ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES | PROFESORADO |
| 270137779 | 2006 | CIENCIAS DE LA EDUC. I Y II C/CONCENT.ENSEÑ.INGLES | DIPLOMADO |
| 16879 | 2006 | CIENCIAS DE LA EDUC. I Y II C/CONCENT.ENSEÑ.INGLES | BACHILLERATO |
| 455107842 | 2006 | ADM.SERVIC.SALUD SOSTENIBLE(MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 8226 | 2006 | ADMINISTRACION DE NEGOCIOS(MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 414627600 | 2006 | PSICOPEDAGOGIA(MAESTRIA) | MAESTRIA |

| | | | |
|------------|------|--|--------------|
| 668747 | 2006 | CIENC.DE LA EDUC.CON ENFASIS PREESCOLAR | DIPLOMADO |
| 668747 | 2006 | CIENC.DE LA EDUC.CON ENFASIS PREESCOLAR | BACHILLERATO |
| 455020990 | 2006 | EDUCACION PREESCOLAR | DIPLOMADO |
| 77581 | 2006 | EDUCACION GENERAL BASICA (I Y II CICLOS) | DIPLOMADO |
| 149 | 2006 | EDUCACION GENERAL BASICA (I Y II CICLOS) | BACHILLERATO |
| 270102810 | 2006 | EDUCACION GENERAL BASICA (I Y II CICLOS) | BACHILLERATO |
| 101170423 | 2007 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | BACHILLERATO |
| 1408 | 2007 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS | DIPLOMADO |
| 420163032 | 2007 | ADMINISTRACION DE SERVICIOS DE SALUD | DIPLOMADO |
| 420163032 | 2007 | ADMINISTRACION DE SERVICIOS DE SALUD | BACHILLERATO |
| 111690907 | 2007 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS ENFASIS EN CONTADURIA | BACHILLERATO |
| 3533431 | 2007 | ADMINISTR.EMPRESAS ENFASIS GESTION ORGANIZACIONAL | LICENCIATURA |
| 270174123 | 2007 | ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES | BACHILLERATO |
| 132000001 | 2007 | CIENCIAS DE LA EDUC. I Y II C/CONCENT.ENSEÑ.INGLES | DIPLOMADO |
| 310011749 | 2007 | PSICOPEDAGOGIA(MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 92310141 | 2007 | CRIMINOLOGIA(MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 420019810 | 2007 | EDUCACION PREESCOLAR | DIPLOMADO |
| 15168 | 2007 | EDUCACION GENERAL BASICA (I Y II CICLOS) | DIPLOMADO |
| 166 | 2007 | DOCENCIA | LICENCIATURA |
| 400000149 | 2008 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | LICENCIATURA |
| 801197705 | 2008 | DERECHOS HUMANOS (MAESTRIA) | MAESTRIA |
| 270169732 | 2008 | SECRETARIADO ADMINISTRATIVO | DIPLOMADO |
| 270167725 | 2008 | EDUCACION PREESCOLAR | DIPLOMADO |
| 270167725 | 2008 | EDUCACION PREESCOLAR | BACHILLERATO |
| 270167725 | 2008 | EDUCACION PREESCOLAR | LICENCIATURA |
| 1320000057 | 2008 | EDUCACION GENERAL BASICA (I Y II CICLOS) | DIPLOMADO |
| 220158492 | 2008 | EDUCACION GENERAL BASICA (I Y II CICLOS) | LICENCIATURA |
| 155801349 | 2008 | DOCENCIA | LICENCIATURA |
| 222802 | 2008 | INFORMATICA EDUCATIVA | LICENCIATURA |
| 455022043 | 2009 | CIENCIAS DE LA EDUCACION ENFASIS EN I Y II CICLO | DIPLOMADO |
| 64000359 | 2009 | ADMINISTRACION DE EMPRESAS | DIPLOMADO |

| | | | |
|-----------|------|--|--------------|
| 4704466 | 2009 | ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES | PROFESORADO |
| 280139068 | 2009 | ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES | BACHILLERATO |
| 270120706 | 2009 | CIENCIAS DE LA EDUC. I Y II C/CONCENT.ENSEÑ.INGLES | DIPLOMADO |
| 668747 | 2009 | CIENC.DE LA EDUC.CON ENFASIS PREESCOLAR | LICENCIATURA |
| 420019810 | 2009 | EDUCACION PREESCOLAR | BACHILLERATO |
| 280139068 | 2009 | ADMINISTRACION EDUCATIVA | BACHILLERATO |
| 3222 | 2009 | EDUCACION GENERAL BASICA (I Y II CICLOS) | DIPLOMADO |
| 64003222 | 2009 | EDUCACION GENERAL BASICA (I Y II CICLOS) | DIPLOMADO |
| 220938813 | 2010 | EXTENSION AGRICOLA(MAESTRIA) | MAGISTER |
| 571269 | 2010 | ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES | BACHILLERATO |
| 801197203 | 2011 | PSICOPEDAGOGIA(MAESTRIA) | MAGISTER |
