



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

## FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Informáticos

TEMA:

---

“DESARROLLO DEL PORTAL WEB  
DEL COLEGIO NACIONAL JORGE ÁLVAREZ”

---

Proyecto de Pasantía de Grado, presentada como requisito previo a la obtención de Título de Ingeniero en Sistemas Computacionales e Informáticos

**AUTOR:** Irma Victoria Espín Mendoza

**DIRECTOR:** Ing. Msc. Jaime Ruiz

Ambato – Ecuador

Noviembre / 2006

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En calidad de Tutor del trabajo de investigación sobre el tema:

**“DESARROLLO DEL PORTAL WEB DEL COLEGIO NACIONAL JORGE ÁLVAREZ”**, de Irma Victoria Espín Mendoza, estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales e Informáticos, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Universidad Técnica de Ambato, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la evaluación de conformidad con el Art. 68 del capítulo IV Pasantías, del Reglamento de Graduación de Pregrado de la Universidad Técnica de Ambato.

El Tutor

---

Ing. Msc. Jaime Ruiz

## **DEDICATORIA**

Quiero dedicar con todo mi Amor, Admiración y Respeto a mis Padres, Hermanos y Sobrinos, quienes inculcaron en mí el deseo de triunfo, que me ha llevado a la culminación exitosa de esta meta.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios ser supremo que ampara y bendice mis actos, a mi Familia símbolos de amor, paciencia, apoyo incondicional, con su esfuerzo, sacrificio y dedicación fueron el eje fundamental para la consecución de mis logros, a mis Maestros quienes compartieron desinteresadamente sus valiosos conocimientos conmigo.

# INDICE

## CAPITULO I

### GENERALIDADES

TEMA _____	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA _____	2
CONTEXTUALIZACIÓN _____	2
ANÁLISIS CRÍTICO _____	3
PROGNOSIS _____	3
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA _____	4
PREGUNTAS DIRECTRICES _____	4
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA _____	4
JUSTIFICACIÓN _____	5
OBJETIVOS _____	5
OBJETIVO GENERAL _____	5
OBJETIVOS ESPECIFICOS _____	5

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

ANTECEDENTES _____	6
BASE LEGAL _____	6
CATEGORIZACIONES CONCEPTUALES _____	9

DETERMINACIÓN DE VARIABLES _____	17
HIPÓTESIS _____	17

### CAPITULO III

#### METODOLOGÍA

ENFOQUE _____	18
MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN _____	18
NIVEL O TIPO DE LA INVESTIGACIÓN _____	19
POBLACIÓN Y MUESTRA _____	19
RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN _____	19
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS _____	19

### CAPITULO IV

#### ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

ANALISIS DEL SISTEMA _____	20
ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL _____	20
ANALISIS DE RIESGOS _____	20
ESTUDIO DE FACTIBILIDADES _____	23
ANALISIS ESTRUCTURADO _____	29

## CAPITULO V

### DISEÑO DEL SISTEMA

DISEÑO DE LA BASE DE DATOS _____	34
DICCIONARIO DE DATOS _____	36
DISEÑO DE INTERFACES _____	60

## CAPITULO VI

### IMPLEMENTACION Y PRUEBAS

CODIFICACIÓN _____	128
PRUEBAS _____	141

## CAPITULO VII

### IMPLANTACION

INICIO DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA _____	148
CAPACITACIÓN _____	148

## CAPITULO VIII

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES _____	149
--------------------	-----

RECOMENDACIONES	149
BIBLIOGRAFIA	150
ANEXOS	151
MANUAL TÉCNICO	152
MANUAL DE USUARIO	180

## **Resumen ejecutivo**

El Colegio Nacional Jorge Álvarez ha visto la necesidad de optimizar el proceso de información de sus servicios, considerando que, son importantes y que hasta la presente fecha las actividades necesarias para su desarrollo se llevan a cabo de forma manual, esto conlleva a una serie de desventajas importantes como: el desperdicio de recursos humanos, pérdida de competitividad, entrega información errada; ocasionando la elección de otras instituciones educativas por parte de estudiantes y la pérdida de clientes en los servicios adicionales que la institución oferta a la colectividad.

La unidad educativa cuenta con alrededor de 1000 estudiantes, e innumerables personas que usan los servicios que adicionalmente presta la institución, entre estos el complejo recreacional Lic. A. Wilson Gómez V., cada vez son mayores las desventajas que trae como consecuencia la no sistematización de este servicio, la pérdida de recursos económicos aumentan, la competitividad disminuye, de continuar en poco tiempo, se empleará mas recurso humano para controlar la situación sin embargo las pérdidas serán aun mayores obligando a la institución ha dejar de prestar estos servicios.

## **Introducción**

El avance tecnológico crece conjuntamente con las necesidades de las organizaciones, esta tecnología hace posible mejorar considerablemente la administración de servicios que prestan las instituciones educativas.

Tal es el caso que algunas unidades educativas, como el Colegio Nacional Jorge Álvarez, el mismo cuenta con un sistema automatizado de matriculas, sin embargo esta solución tecnológica no abarca todas las necesidades de la institución.

Una institución educativa se caracteriza por la eficiencia y eficacia de sus servicios, las expectativas de los usuarios con respecto a estas entidades son exigentes por lo tanto la prestación de servicios es un ámbito importante que hay que considerar sea efectivo constantemente.



## **CAPITULO I**

### **GENERALIDADES**

#### **TEMA**

DESARROLLO DEL PORTAL WEB  
DEL COLEGIO NACIONAL JORGE ALVAREZ

#### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **CONTEXTUALIZACIÓN**

Hoy en día el avance de la tecnología, las telecomunicaciones, la informática, obligan a dirigentes de grandes, medianas y pequeñas empresas e instituciones a incluir en las mismas herramientas corporativas, que con el tiempo han tendido a convertirse en el punto de acceso a las empresas en Internet, tales como Páginas y Portales Web.

En el mundo los portales Web han ido evolucionando. Poco a poco se ha pasado de modelos basados en páginas estáticas a aplicaciones Web de alta complejidad que gestionan contenidos en múltiples idiomas, integran aplicaciones de colaboración entre los usuarios, proporcionan contenidos en diversos formatos para diferentes dispositivos, etc.

En Ecuador la demanda por parte de las empresas de herramientas que les permitan gestionar sus procesos, informaciones y documentos es cada vez mayor.

En Tungurahua muchos centros educativos han desarrollado ya portales Web con una serie de utilidades encaminadas a prestar una mejor información a sus usuarios.

Los portales Web de centros educativos ofrecen una excelente vía para dar a conocer al público en general lo que el centro oferta y mejorar notablemente su imagen.

## **ANÁLISIS CRÍTICO**

El que se utilice un sistema manual de información, para dar a conocer a la colectividad los servicios académicos y adicionales tales como el complejo recreacional, las áreas verdes, huertos, que el Colegio Nacional Jorge Álvarez ofrece, por el desconocimiento de nuevas herramientas que permiten automatizar este proceso, ha hecho que se siga trabajando con un sistema obsoleto lo que ha llevado al desperdicio de recursos humanos, además permitiendo que se obtenga una información errada; ocasionando la elección de otras instituciones educativas por parte de estudiantes y la pérdida de clientes en los servicios que adicionalmente proporciona la institución.

## **PROGNOSIS**

De continuar esta situación y sin la existencia de un Portal Web, conllevaría a una disminución en el número de estudiantes del Colegio, pérdida de competitividad, reducción en ingresos económicos, falta de confiabilidad en la institución. Por ende, la necesidad de desarrollar el proyecto de desarrollo del portal Web del Colegio

Nacional Jorge Álvarez, con el fin de dar a conocer a la colectividad lo que la institución ofrece, permitiendo que los usuarios o clientes de las misma tengan a su alcance y de una manera muy rápida la información requerida.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Que beneficios proporcionará el desarrollo del Portal Web del Colegio Nacional Jorge Álvarez?

## **PREGUNTAS DIRECTRICES**

¿Cómo se realiza el proceso actual de información de lo que el Colegio Nacional Jorge Álvarez ofrece?

¿Qué herramientas se utilizaría en el desarrollo del Portal Web del Colegio Nacional Jorge Álvarez?

¿Qué ventajas se tendrá con el desarrollo del Portal Web del Colegio Nacional Jorge Álvarez?

## **DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

El desarrollo del Portal Web del Colegio Nacional Jorge Álvarez, se va a realizar en el Colegio Nacional Jorge Álvarez del Cantón Píllaro y su tiempo estimado es de 403 horas a partir de la fecha en que se firme el convenio entre la Facultad de Ingeniería en Sistemas y el Colegio mencionado.

## **JUSTIFICACIÓN**

La creación y publicación de portales Web, ha posibilitado que la información de las empresas e instituciones sea conocida y utilizada por una parte cada vez más importante de la población.

El desarrollo del Portal Web del Colegio Nacional Jorge Álvarez permitirá dar a conocer al público en general lo que la institución oferta y mejorará notablemente su imagen, será un aporte técnico para la institución ya que permitirá que este actualizada y sea competitiva.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Desarrollar el Portal Web del Colegio Nacional Jorge Álvarez.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Realizar un diagnóstico de la situación actual en el tratamiento y manejo de información, del Colegio Nacional Jorge Álvarez.
- Contar con un medio interactivo, dinámico, efectivo de información al público interesado en los servicios que el Colegio Nacional Jorge Álvarez ofrece.
- Lograr un cambio de imagen hacia el exterior en las necesidades de información de la colectividad.
- Utilizar técnicas acorde a la exigencia de la tecnología actual, con el fin de brindar un verdadero soporte.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **ANTECEDENTES**

Al existir una gran cantidad de instituciones educativas que cuentan con un Portal Web, notándose los beneficios que estos traen para las mismas y siendo el Colegio Nacional Jorge Álvarez una institución educativa carente de un Portal Web, se concluye que en base a que no existen antecedentes sobre este tema de investigación, y a la necesidad del Colegio, el mismo puede ser desarrollado.

#### **BASE LEGAL**

El Colegio Nacional “JORGE ALVAREZ” es el pionero de la Educación Secundaria del Cantón Píllaro, puesto que su fundación data del 30 de diciembre de 1944 a través del Decreto Ejecutivo firmado por el Dr. José María Velasco Ibarra, teniendo como sus gestores a los señores Jorge Tinajero y Nicolás Dueñas Ibarra, ilustres caballeros que en medio de grandes dificultades y sintiendo la necesidad de educación para su pueblo, aprovechan un cierto grado de parentesco con el primer mandatario y alcanzan el objetivo supremo.

El mencionado decreto dice:

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

#907

JOSE MARIA VELAZCO IBARRA, PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPUBLICA

CONSIDERANDO:

QUE ES DEBER DEL ESTADO FOMENTAR LA EDUCACIÓN, EXTENDIENDO A TODOS LOS SECTORES SOCIALES;

QUE LA CULTURA QUE PROPORCIONA LA ESCUELA PRIMARIA NO ES SUFICIENTE PARA LA ESTRUCTURACIÓN FIRME Y CONSCIENTE DE LA PERSONALIDAD;

QUE ES NECESARIO EXTENDER LA ENSEÑANZA SECUNDARIA, COMO ZONA DE AMPLIA, orientada con sentido pragmático, de acuerdo con las características geográficas y económicas de las diversas regiones del país.

DECRETA:

Art.1.- Créase en la cabecera Cantonal de Píllaro, un establecimiento de educación secundaria, con dos ciclos de estudios, distribuidos en la siguiente forma:

Primer ciclo de dos años: cultura general de carácter secundario, con actividades artísticas y manuales;

Segundo ciclo de dos años: preparación técnica de carácter agrícola e industrial;

Art.2.- El plantel funcionara con el primer curso durante el presente año lectivo;

Art.3.- El curso estará servido por el siguiente personal:

1 Director- Profesor,

1 Secretario – Profesor,  
4 Profesores,  
1 Profesor de Actividades Manuales y pequeñas industrias,  
1 Profesor de Actividades Artísticas  
1 Inspector – Profesor de Educación Física,  
1 Agrónomo – Profesor,  
1 Inspectora – profesora de Educación Física,  
1 Colector habilitado,  
1 portero

Art.4.- El Ministerio de Educación expedirá los correspondientes programas, plan de estudios y reglamento del nuevo plantel.

Art.5.- Señala el Presupuesto para 1945, la suma de sesenta mil sucres (\$60000) para el sostenimiento de dicho plantel.

Art.6.- El presente decreto entrará en vigencia después de su promulgación y de su ejecución se encargarán los Ministros de Educación Pública y del tesoro.

Dado y firmado en el Palacio Nacional, en Quito, a 30 de diciembre de 1944.

f. José María Velasco Ibarra, el ministro de Educación f. Alfredo Vera, el Ministro de Tesoro, f. M. Suárez Veintimilla. Es copia. El subsecretario de Educación, f. Edmundo Carbo.

## **CATEGORIZACIONES CONCEPTUALES**

### **INTERNET**

Red de redes. Sistema mundial de redes de computadoras interconectadas. Fue concebida a fines de la década de 1960 por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos; más precisamente, por la ARPA.

Se la llamó primero ARPAnet y fue pensada para cumplir funciones de investigación. Su uso se popularizó a partir de la creación de la World Wide Web. Actualmente es un espacio público utilizado por millones de personas en todo el mundo como herramienta de comunicación e información.

Internet es una red global compuesta por redes gubernamentales, académicas, comerciales, militares y corporativas que abarcan todo el mundo.

Internet fue desarrollada originalmente por el ejército norteamericano, y poco después se popularizó en la investigación académica y comercial. Los usuarios que tienen acceso a Internet pueden leer y descargar datos, virtualmente acerca de cualquier tema, desde casi cualquier parte del mundo.

### **INTRANET**

Una intranet por definición suele decirse que es el uso de Internet para un grupo privado de gente, operando dentro del entorno de una red privada y de acceso restringido.

Una definición más evolucionada sería decir que es una herramienta de uso interno de una empresa o grupo, utilizando aplicaciones Web (basadas en Internet) dentro de una organización para facilitar la comunicación y el acceso a la información y contenidos de la misma por parte de sus miembros.

En algunos casos, las Intranets deben considerarse portales del empleado, y deben resultar útiles para facilitar la colaboración, la comunicación y el trabajo entre los distintos departamentos y unidades de una empresa.

Una de las características principales de una Intranet es que el uso de la herramienta es mediante navegador, y la gestión y mantenimiento de los documentos y contenidos mediante las herramientas ofimáticas que habitualmente utilizan los empleados. O al menos así debería de ser.

Los principales motivos por los que una empresa debe adoptar una solución de Intranet, son los siguientes:

- El acceso a la información es muy sencillo, intuitivo y rápido. En todo momento se sabe “dónde está qué” y sino es así, la herramienta ayuda a encontrarlo.
- La información se puede publicar de una manera muy sencilla, en formato Web, y utilizando herramientas ofimáticas comunes. No es necesario que el departamento de tecnología mantenga la Intranet, todos los empleados de la empresa, tengan o no conocimientos técnicos avanzados pueden mantenerla, basta con conocimiento mínimos a nivel de usuario.
- Es independiente de las plataformas: No es necesario preocuparse de tener y mantener un tipo específico de plataforma, el acceso Web facilita la integración con todos los sistemas de la compañía.

- Los contenidos a publicar y a consultar pueden ser de cualquier tipo y origen (Gestión documental. Word, PDFs, Hojas de Cálculo, Bases de datos, multimedia, gráficos, etc.).

### **Principales Objetivos a conseguir con una Intranet**

1. Facilitar datos e información precisa (una única fuente), actualizada (control de versiones) y oportuna (en el momento preciso) a todos los interesados en la cadena de valor una empresa.
2. Integrar datos y contenidos obtenidos de manera dispersa, distribuida y de distintas fuentes. (Integración y control documental y de versiones. Flujos de trabajo).
3. Presentar los contenidos en el formato adecuado para cada usuario. (Multiformato)
4. Garantizar el desempeño de las tareas y procesos de la compañía.
5. Total disponibilidad de la información. (Gestión documental distribuida. Indexación y búsquedas).
6. Seguridad, solvencia y confidencialidad necesarias. No todos ven lo mismo. No todos acceden a todo. (Personalización, seguridad y control de accesos).
7. Colaboración y comunicación en tiempo real entre todos los departamentos y empleados de la empresa (herramientas colaborativas).
8. Control de la información que se publica por parte de los responsables (Ciclos y flujos de aprobación, control de cambios).

## **WWW (World Wide Web)**

Significa, en términos simples, "La telaraña mundial". Porque esta hecha de pequeños "hilos de seda" que se unen para formar una red compleja.

Es, simplemente, un gran conjunto de documentos que contienen una gran variedad de información presentada en forma de textos, gráficos, gráficos animados, sonidos y videos.

En la WWW, como comúnmente se la conoce, se encuentran representadas la mayoría de las instituciones, organizaciones, empresas y una gran cantidad de personas del mundo.

En una "página Web", Se puede encontrar casi toda la información que una persona necesite, sirviendo así de base a una de las mayores bases de información del mundo.

También puede encontrar diversión, revistas, multimedia, soporte de productos, investigación, servicios y casi todo lo que usted pueda imaginar. Para acceder a una "página Web" se necesita un programa que se ejecuta en la computadora, que se llama visualizador y que permite cargar y mostrar la información en su computadora.

Ejemplos de visualizadores son: Netscape Navigator y MS Internet Explorer. Para ingresar a una página debe ingresar la dirección de la misma con el teclado, toda "página Web" tiene una dirección propia única, llamada URL (Universal Resource Locator) que es, a modo de ejemplo, como la siguiente:

<http://www.cablevideo.com.ar/index.htm>

Donde:

"http://" - Es el protocolo de comunicación (La manera en que su computadora y un servidor (Satlink S.A.) se comunican entre si).

"www.cablevideo.com.ar" - Es el nombre de dominio del servidor Web.  
"index.htm" - Nombre de la página.

Las páginas visitadas pueden ser guardadas en el disco rígido o en diskette y pueden ser impresas utilizando las opciones de "Archivo" o "File" del menú del visualizador

## **PÁGINA WEB**

Una página de Web es un archivo escrito en lenguaje Hyper Text Markup Language HTML, publicada a través de un servidor de Internet, que proporciona información o servicios, a determinada comunidad en el mundo, o ha todo el mundo. Cualquier página de información que es accesible a través del www. Documento que pueden tener textos, enlaces, imágenes, sonidos, videos, etc. y que se encuentra en la WWW. Un sitio Web está compuesto de una o más páginas Web.

## **PORTAL WEB**

Es un punto de entrada a una Web de servicios, el paraguas que recubre una serie de servicios y que da acceso a éstos.

La evolución natural de los portales, (que han perdido sus características iniciales ya que ha pasado a ser utilizado el nombre de "portal" para cualquier página de gran tamaño que ofrece muchos servicios), es convertirse en un gestor de información, pero el "portal" no debe nunca dejar de ser una puerta de acceso.

Cada empresa tiene una cantidad de informaciones y contenidos que crece gradualmente: catálogos de productos, noticias, informaciones, comunicados, documentos externos e internos, etc. Estos contenidos no se gestionan directamente por lo que se conoce por "Portal", sino que el portal es el lugar por el que se accede a todos ellos.

La gestión de los contenidos se lleva acabo por parte de una herramienta de gestión documental o por un gestor de contenidos.

## **COLEGIO NACIONAL JORGE ALVAREZ**

### **Reseña Histórica**

El Colegio Nacional Jorge Álvarez nace con el carácter de Técnico Profesional e inicia sus labores el 15 de febrero de 1945, con una situación económica deplorables.

Don Jorge Álvarez dona una casa con terreno al Municipio, lugar en donde luego se construyo la planta física del plantel, hoy Escuela “Mariscal Sucre”.A ello se debe el nombre de “JORGE ALVAREZ”,

La situación económica fue difícil, lo que motivo a que bajo la administración del Sr. Jorge Guevara López el Sr. Ministro proceda a clausurarlo el 27 de marzo de 1947, ante la separación de varios maestros que veían afectada su triste y escuálida economía.

Cuando Rector el Dr. Carlos Álvarez Miño, Píllaro es destruido casi en totalidad por el sismo de agosto de 1949 que sacudió la provincia de Tungurahua y en consecuencia el colegio deja su carácter de Técnico Profesional, pasando a ser de

Humanidades Modernas (1950-1951), con una economía igual o peor que la de años anteriores, aspecto que origina cambios y renunciaciones de Rectores y Maestros. En 1952 es Rector don José Benigno Saá; en 1955 el Sr. César Aguirre Cisneros.

Luego del terremoto de 1949 y con autorización de mismo Dr. Velasco Ibarra, Presidente del Ecuador el colegio pasa a ocupar el local de la Ciudad Nueva (Av. Rumiñahui). Para ese momento el colegio contaba con una planta física cuyo costo se calculó en \$846.000,10 sucres, con 43 alumnos y un taller de carpintería, un vivero que arrendaba el Ilustre Municipio; y las ramas de corte y confección para labores femeninas, puesto que el plantel para entonces era mixto.

En 1957 es Rector el Sr. Pablo Zamora Salgado, quien con frecuencia se enfrenta al cambio de maestros y autoridades. En 1959 don Luís Vásconez y Andrade asume el rectorado y tiene que soportar una huelga, suspendiéndose inevitablemente las clases. Motivo que el Sr. Vásconez deje su cargo y sea ocupado por don Rodrigo Carrillo Vasco en 1961, administración en la que también se produce otra huelga.

A partir de 1966, asume el rectorado el Sr. Medardo Jácome Sandoval, que es Rector hasta su jubilación.

En 1970, es designado Rector el Dr. Adolfo Barriga Álvarez, profesional que por 19 años se entregó por entero al servicio del JORGE ALVAREZ y en cuya administración se construyó el segundo bloque compuesto de 10 aulas para el ciclo diversificado con su respectiva inspección; el Auditorio construido con el aporte del H. Consejo Provincial de Tungurahua.

En 1978 se crea el Colegio Femenino “Rosa Garcés de Granja”, asunto que ocasiona la división del personal docente y alumnado del Colegio “Jorge Álvarez” que deja de ser Mixto.

En 1989, el Colegio adopta nuevamente la modalidad de mixto. El JORGE ALVAREZ sigue su marcha triunfal, cada día nuevas generaciones van rumbo hacia las Universidades, Escuelas Politécnicas, Instituciones Militares y otras, para ser profesionales de probada honradez y sacrificio, que laboran en beneficio de su pueblo.

Con ayuda de instituciones provinciales y nacionales se pavimento la entrada principal, se amplió el estadio, mismo que incluso con la miga estudiantil y de padres de familia se halla encespado; se construyen tres aulas para opciones así como también se consiguió la iluminación.

### **SERVICIOS DEL COLEGIO**

El Colegio Nacional Jorge Álvarez ofrece a la comunidad del Cantón y la Provincia una educación que garantiza la educación integral del estudiante, cuenta con dos niveles: básico y bachillerato.

El nivel básico comprende: octavo noveno y décimo año, enmarcado en la reforma curricular vigente, el mismo que se reconoce con un certificado al finalizar y aprobar la educación básica,

En el nivel de bachillerato se oferta dos tipos de bachillerato: en ciencias y técnicas:

El bachillerato en ciencias cuenta con primer año común, segundo y tercer año con especialidad en: Físico Matemáticas, Químico Biológicas y Sociales.

El bachillerato en Técnicas comprende primero común, segundo y tercer año con las especialidades en: Informática especialización Aplicaciones Informáticas, en

Electricidad y Electrónica especialidad Electrónica de Consumo, y, en Construcciones Civiles especialización Aplicación de proyectos.

Además cuenta con un complejo recreacional “Lic. A Wilson Gómez V”, mismo que contiene una piscina, sauna, turco, hidromasaje.

Un estadio, múltiples canchas para la recreación, áreas verdes, Además la institución posee un bus en el que sirve de transporte a diversos compromisos

## **DETERMINACIÓN DE VARIABLES**

### **Variable Dependiente**

Colegio Nacional Jorge Álvarez

### **Variable Independiente**

Desarrollo del Portal Web

## **HIPÓTESIS**

¿El desarrollo del Portal Web del Colegio Nacional Jorge Álvarez optimizará la difusión de la información y ahorrara recursos humanos e institucionales en el Colegio Nacional Jorge Álvarez?

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **ENFOQUE**

La presente investigación se encuentra dentro de un enfoque cualitativo porque:

- Busca la comprensión de fenómenos sociales.
- Orientado al descubrimiento de hipótesis
- Énfasis en el proceso.
- Holístico

También esta dentro de un enfoque cuantitativo, porque:

- Busca las causas y la explicación de los hechos que se estudia.
- Orientado a la comprobación de hipótesis.
- Énfasis en el resultado.
- Asume una realidad estable.

#### **MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN**

Las modalidades de investigación que se utilizarán serán: la de campo para determinar la situación actual de la institución, la bibliográfica para obtener la fundamentación teórica, y la experimental para comprobar el funcionamiento del Portal Web que se esta desarrollando.

## **NIVEL O TIPO DE LA INVESTIGACIÓN**

Para la presente investigación se partirá de un nivel de investigación exploratorio para llegar a un nivel explicativo hasta comprobar la hipótesis.

## **POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población a investigarse será de 40 padres de familia, de jóvenes que ingresarán al octavo año de educación básica, que asisten a un curso de adaptación que el colegio brinda, de las cuales se tomará una muestra de 10 padres de familia.

## **RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Para la recolección de la información se utilizarán los siguientes instrumentos y técnicas:

- Entrevistas
- Fichas de Campo
- La Observación
- Cuaderno de Apuntes

## **PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS**

Para el análisis y procesamiento de la información se seguirán los siguientes pasos: revisión de la información recogida, repetición de la recolección de la información con fin de corregir fallas, realización de tabulaciones, manejo de información.

## **CAPITULO IV**

### **ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **ANALISIS DEL SISTEMA**

##### **ESTUDIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

El proceso de entrega de notas se realiza mediante un boletín cada tres meses, para esto los profesores deberán entregar las notas respectivas a cada asignatura por curso en secretaria, quienes se encargan de ingresar las notas en los libros y en un computador mediante Excel y generan los boletines.

El proceso continúa con:

Una citación a representantes de los alumnos, para una sesión, en la que entregan los boletines.

#### **ANÁLISIS DE RIESGOS**

##### **PLAN DE RIESGOS**

###### **Riesgos de Proyecto**

Información inexacta brindada por colaboradores de la institución para el desarrollo del Portal Web.

**Estrategia Proactiva.-** Pedir a la institución se nos asigne una persona

responsable y con el conocimiento necesario que brinde la información necesaria para el desarrollo del Portal Web.

**Estrategia Reactiva.-** Pedir a la institución que se nos de la apertura necesaria sobre la información para el desarrollo del Portal Web.

Exista una confusión en la determinación de los requerimientos del Portal Web que puedan influir en la elaboración del mismo.

**Estrategia Proactiva.-** Documentar los pedidos de la persona representante de la institución cada vez que se los realice para evitar futuras confusiones.

**Estrategia Reactiva.-** Rectificar las confusiones reestableciendo las peticiones al representante de la institución o coordinador empresarial.

Alteración de los requerimientos establecidos para el desarrollo del Portal Web.

**Estrategia Proactiva.-** Definir claramente los requerimientos del sistema antes de iniciar el desarrollo del mismo.

**Estrategia Reactiva.-** Cubrir con los nuevos requerimientos, y establecer nuevos plazos y recursos.

Incumplimiento de ofertas realizadas por la institución para ser incluidas en el Portal Web.

**Estrategia Proactiva.-** Establecer claramente las ofertas realizadas y pedir a la institución una fecha de entrega de las mismas.

**Estrategia Reactiva.-** Realizar lo requerido por la institución e incluirlo en el Portal Web.

### **Riesgos Técnicos**

Daños en el Software utilizado.

**Estrategia Proactiva.-** Revisar constantemente el estado del software del que se dispone para evitar posibles daños en el desarrollo del Portal Web.

**Estrategia Reactiva.-** Instalar nuevamente el software.

Daños en el hardware utilizado.

**Estrategia Proactiva.-** Revisar constantemente el estado del hardware con el que se cuenta y proporcionarles mantenimiento para evitar posibles retrasos en el desarrollo del sistema.

**Estrategia Reactiva.-** Reparar o cambiar los equipos en el menor tiempo posible.

Pérdida de información por daños eléctricos.

**Estrategia Proactiva.-** Respalidar la información constantemente.

**Estrategia Reactiva.-** Desarrollar nuevamente lo que se ha perdido.

Incumplimiento de Fechas establecidas para la entrega del Portal Web.

**Estrategia Proactiva.-** Distribuir correctamente el tiempo para desarrollar cada una de las actividades que intervienen en el Portal Web.

**Estrategia Reactiva.-** Maximizar las capacidades de los desarrolladores para minimizar el retraso en el desarrollo del Portal Web.

Incumplimiento de los requerimientos establecidos por la institución.

**Estrategia Proactiva.-** Determinar claramente los límites con el representante de la institución o coordinador empresarial en el desarrollo del Portal Web.

**Estrategia Reactiva.-** Cumplir con todos los requerimientos fijados por el representante de la institución o coordinador empresarial.

## ESTUDIO DE FACTIBILIDADES

### Factibilidad Económica

Los costos que involucran el desarrollo del Portal Web se obtuvieron mediante el proceso de estimación de costos que se detalla a continuación.

#### COSTO DEL SISTEMA ACTUAL

<b>Cantidad</b>	<b>Personal</b>	<b>Dólares Mensual</b>
3	Secretarias	600.00
2	Trabajadores Sociales	400.00
<b>Gasto Personal (GP)</b>		<b>1000.00</b>

<b>Cantidad</b>	<b>Equipo de Computo</b>	<b>Valor</b>	<b>Depreciación (1.67%)</b>
2	Computadores	700 USD	22.38
<b>Gasto Equipo de Cómputo (GE)</b>			<b>22.38</b>

<b>Materiales Directos</b>	<b>Dólares Mensual</b>
Materiales de Oficina	50.00
<b>Gasto Materiales Directos (GMD)</b>	<b>50.00</b>

<b>Varios</b>	<b>Dólares Mensual</b>
Mantenimiento de Computadores	10.00
Útiles de Limpieza	10.00
<b>Gasto Varios (GV)</b>	<b>20.00</b>

<b>COSTO DEL SISTEMA ACTUAL</b>	
<b>GASTOS</b>	<b>Dólares Mensual</b>
Gasto Personal (GP)	1000.00
Gasto Equipo de Cómputo (GE)	22.38
Gasto Materiales Directos (GMD)	50.00
Gasto Varios (GV)	20.00
<b>SUBTOTAL</b>	<b>1092.38</b>
Gastos Indirectos (0.67%)(SUBTOTAL)	7.31
<b>TOTAL</b>	<b>1099.69</b>

SON MIL NOVENTA Y NUEVE DOLARES CON SESENTA Y NUEVE CENTAVOS AMERICANOS

### **COSTO DEL SISTEMA NUEVO**

<b>Cantidad</b>	<b>Personal</b>	<b>Dólares Mensual</b>	
1	Administrador	300.00	
<b>Gasto Personal (GP)</b>		<b>300.00</b>	
<b>Cantidad</b>	<b>Equipo de Computo</b>	<b>Valor</b>	<b>Depreciación (1.67%)</b>
1	Computador de Administrador	700 USD	11.69
<b>Gasto Equipo de Cómputo (GE)</b>			<b>11.69</b>

<b>Materiales Directos</b>	<b>Dólares Mensual</b>
Materiales de Oficina	20.00
<b>Gasto Materiales Directos (GMD)</b>	<b>20.00</b>

<b>Varios</b>	<b>Dólares Mensual</b>
Mantenimiento de Internet	2.08
Mantenimiento de Computadores	10.00
Útiles de Limpieza	10.00
<b>Gasto Varios (GV)</b>	<b>22.08</b>

<b>COSTO DEL SISTEMA NUEVO</b>	
<b>GASTOS</b>	<b>Dólares Mensual</b>
Gasto Personal (GP)	300.00
Gasto Equipo de Cómputo (GE)	11.69
Gasto Materiales Directos (GMD)	20.00
Gasto Varios (GV)	22.08
<b>SUBTOTAL</b>	<b>553.77</b>
Gastos Indirectos (0.67%)(SUBTOTAL)	2.37
<b>TOTAL</b>	<b>556.14</b>

SON QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS DOLARES CON CATORCE CENTAVOS AMERICANOS

### **BENEFICIOS**

La variación en cuanto al costo del sistema actual y del sistema nuevo es QUINIENTOS CUARENTA Y TRES DOLARES CON CINCUENTA Y CINCO CENTAVOS AMERICANOS, la cantidad de ahorro en dólares es considerable, permitiendo que el personal administrativo realice sus actividades sin interrupción al contar ya con un informativo en Internet.

La publicidad del colegio no solo en el ámbito académico, sino también en lo referente a instalaciones pertenecientes a la institución.

## Factibilidad Técnica

### Software

Mediante la siguiente comparación podemos hacer una elección para saber cual es la mejor alternativa para la Base de Datos y lenguaje de programación

### Base de Datos

<b>Parámetros</b>	<b>Access</b>	<b>mysql</b>	<b>Oracle</b>
Menor Costo	<b>X</b>		
Conocimientos	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Mayor Seguridad		<b>X</b>	<b>X</b>
Menor Espacio en Disco	<b>X</b>	<b>X</b>	
Mayor Capacidad de Almacenamiento			<b>X</b>
Control de Concurrencia		<b>X</b>	<b>X</b>
Licencias		<b>X</b>	

### Lenguaje de Programación

<b>Parámetros</b>	<b>PHP</b>	<b>DREAMWAEVER</b>
Conocimientos	<b>X</b>	<b>X</b>
Compatibilidad con B.D.	<b>X</b>	<b>X</b>
Licencias	<b>X</b>	
Preferencia de Desarrolladores	<b>X</b>	

Realizando la comparación hemos optado por PHP como Lenguaje de Programación y MySql como Base de Datos.

### **Hardware**

Se cuenta con una máquina para la administración y en la que se desarrollara el Portal Web.

Intel P4 de 3.0 GHz.

512 MB de Memoria RAM.

Disco Duro de 80 GB

Floppy de 3 ½

Unidad de CD-ROM

Tarjetas de Red

### **Factibilidad Operacional**

La Institución nos brinda una amplia apertura informativa con respecto a las actividades que se desarrollan dentro de la misma.

La persona designada a prestarnos el servicio de información, es el Ingeniero Giovanny Cobo miembro del Consejo Directivo, docente de la institución.

### **Parámetros de Desarrollo**

#### **Equipo Humano**

- Investigador: Irma Victoria Espín Mendoza
- Tutor : Inc., Msc. Jaime Ruiz

## **Equipo Hardware**

La maquina en las que desarrollará el proyecto tienen las siguientes características:

- Intel P4 de 3.0GHz
- Motherboard Intel D850GBF
- Disco Duro de 80 GB
- 512 MB de memoria RAM DDR de doble canal
- Tarjeta de Sonido Intel 5.1 para sonido envolvente
- Floppy de 3 ½
- vides AGP 8x Extreme 2 Graphics Dinamic vides
- 4 Puertos USB ver. 2.0 Hi Speed
- 2 Serial ATA de 1.5 GB/s

## **Software:**

PHP

Mysql

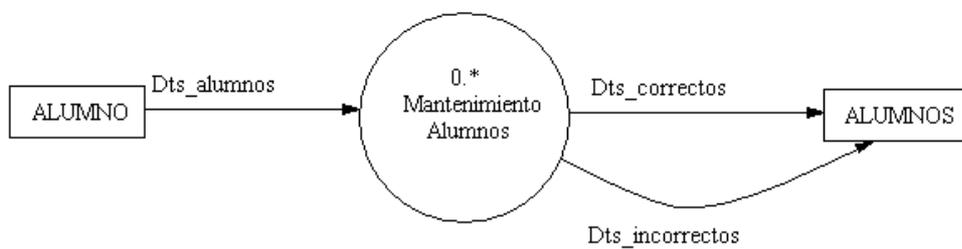
## ANÁLISIS ESTRUCTURADO

### Diagrama de Flujo de Datos

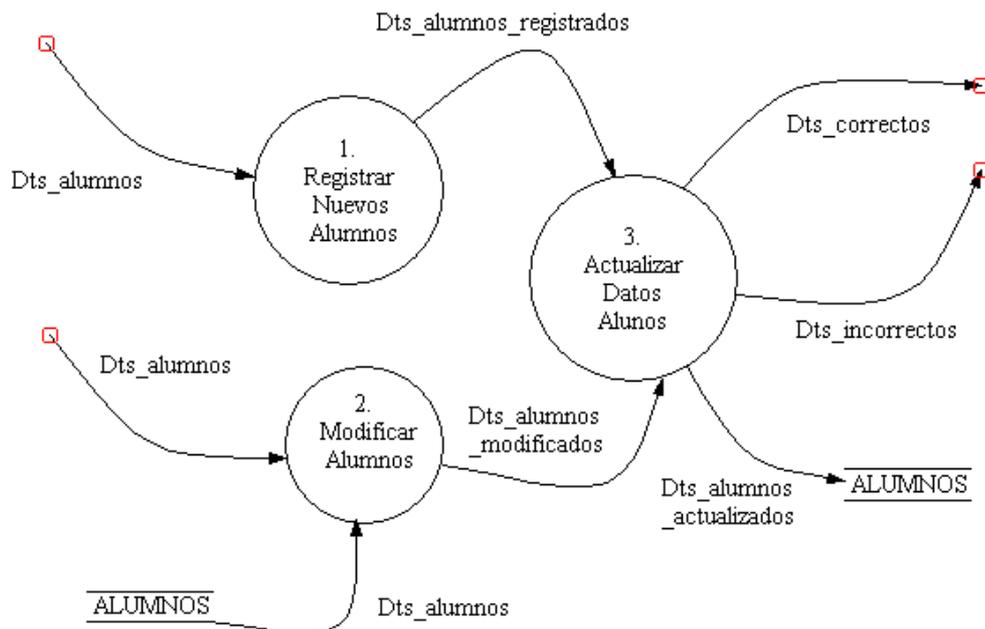
“DESARROLLO DEL PORTAL WEB DEL COLEGIO NACIONAL JORGE ÁLVAREZ.”

### MANTENIMIENTO ALUMNOS

#### NIVEL 0

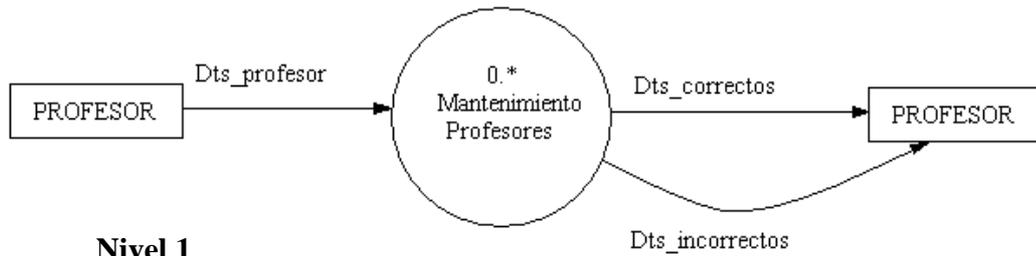


#### NIVEL 1

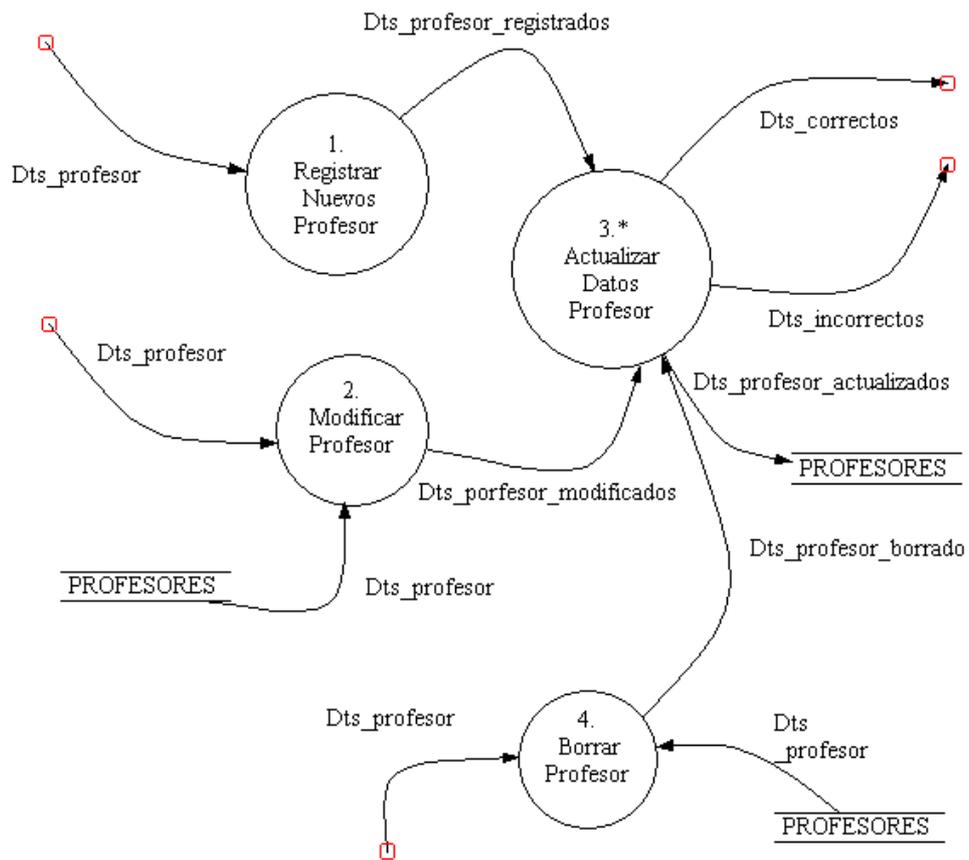


## MANTENIMIENTO PROFESORES

### Nivel 0

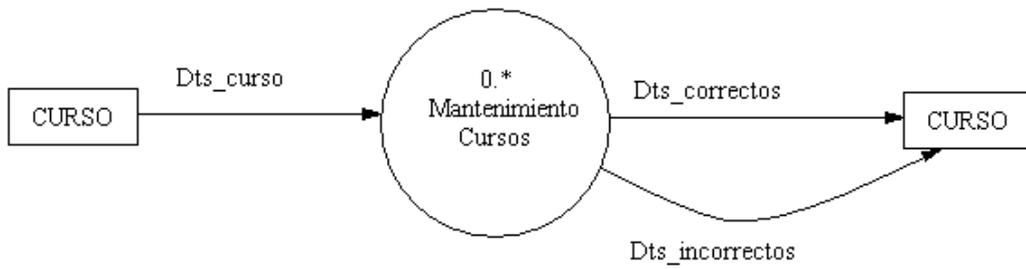


### Nivel 1

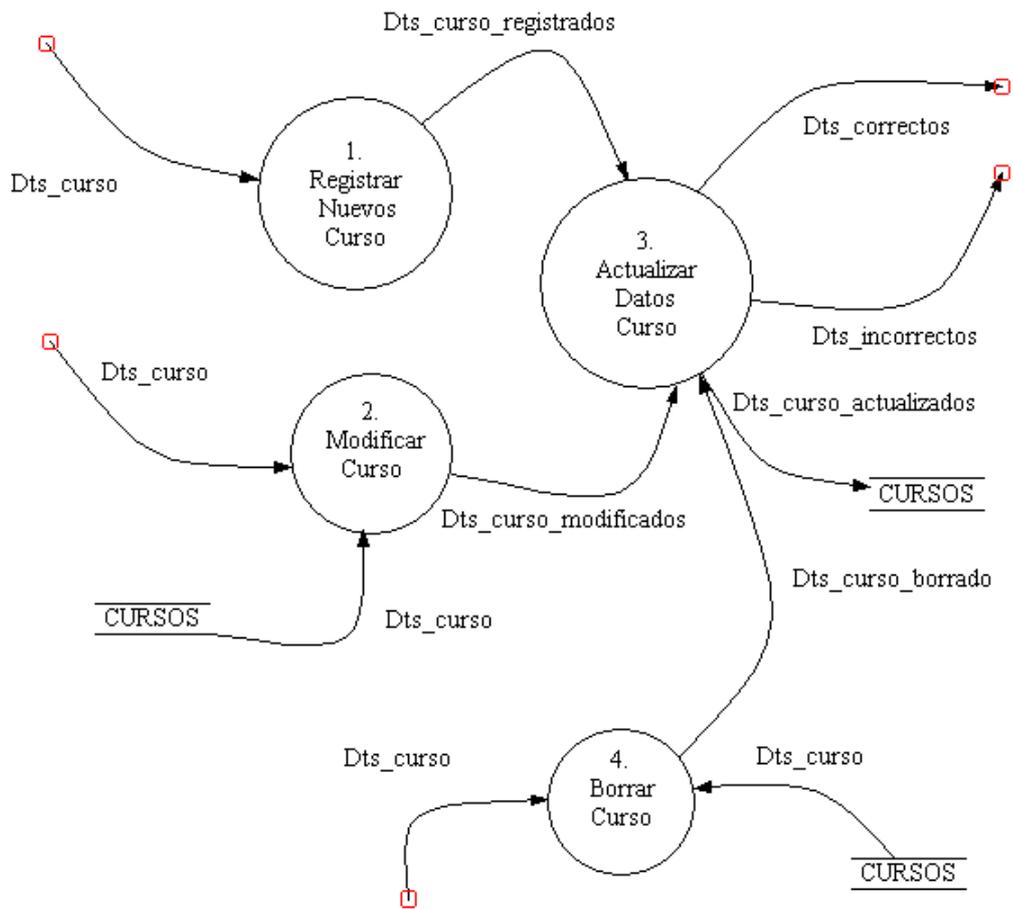


## MANTENIMIENTO CURSOS

### Nivel 0

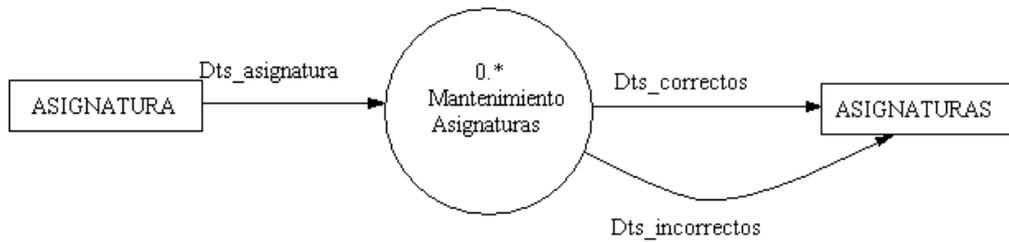


### Nivel 1

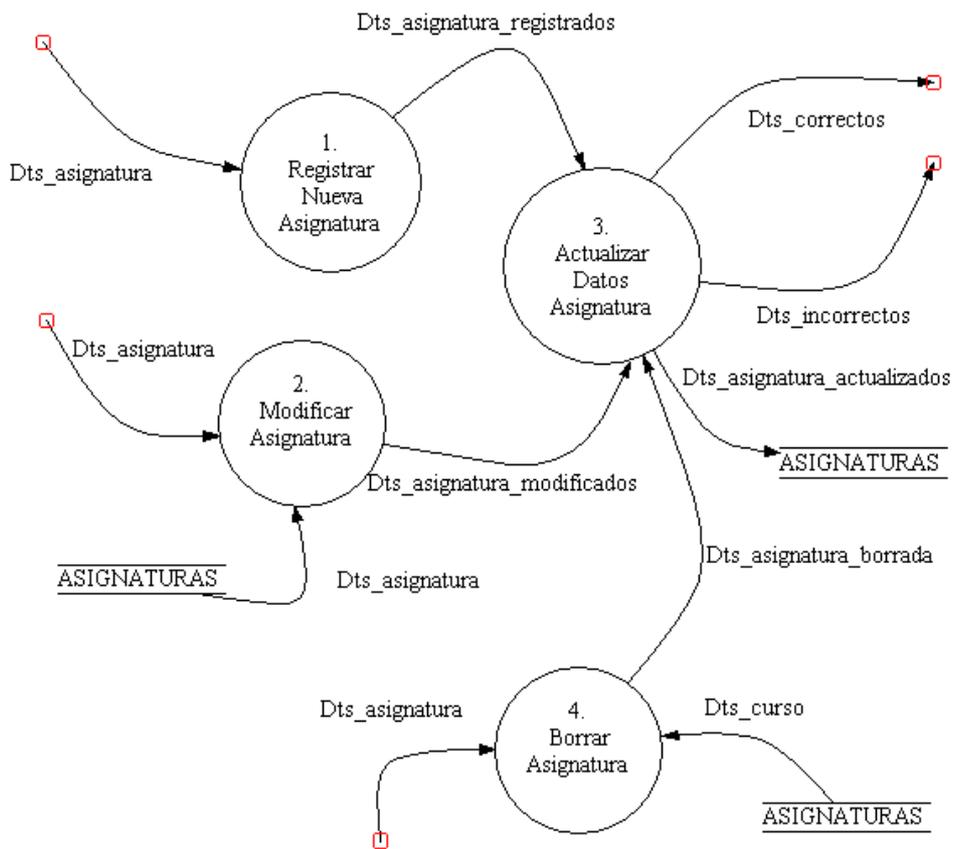


## MANTENIMIENTO ASIGNATURAS

### Nivel 0

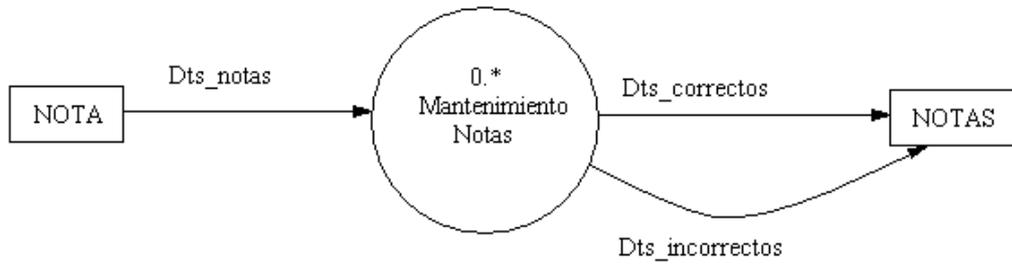


### Nivel 1

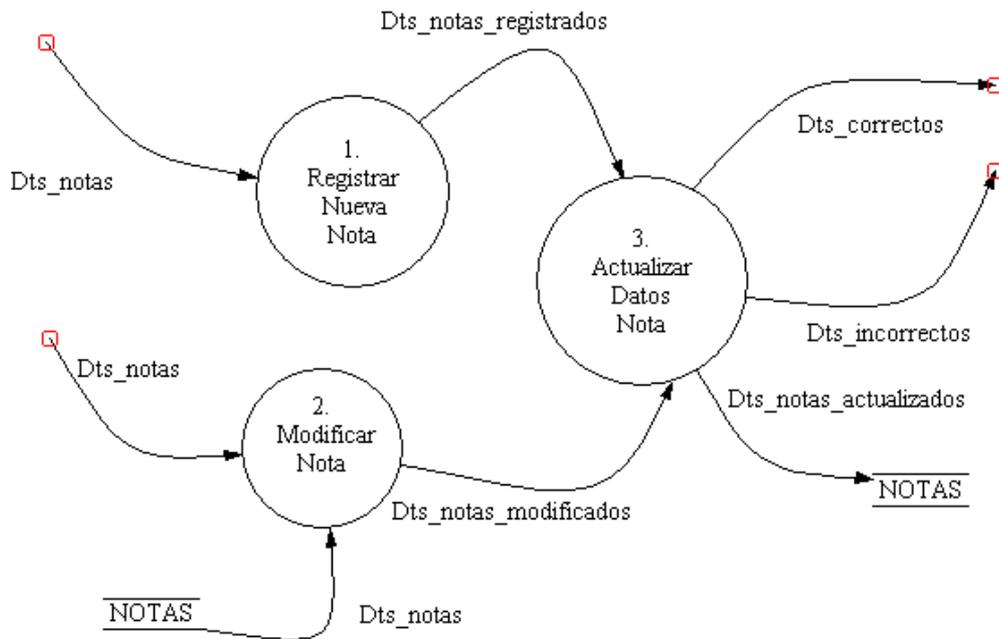


# MANTENIMIENTO NOTAS

## Nivel 0



## Nivel 1

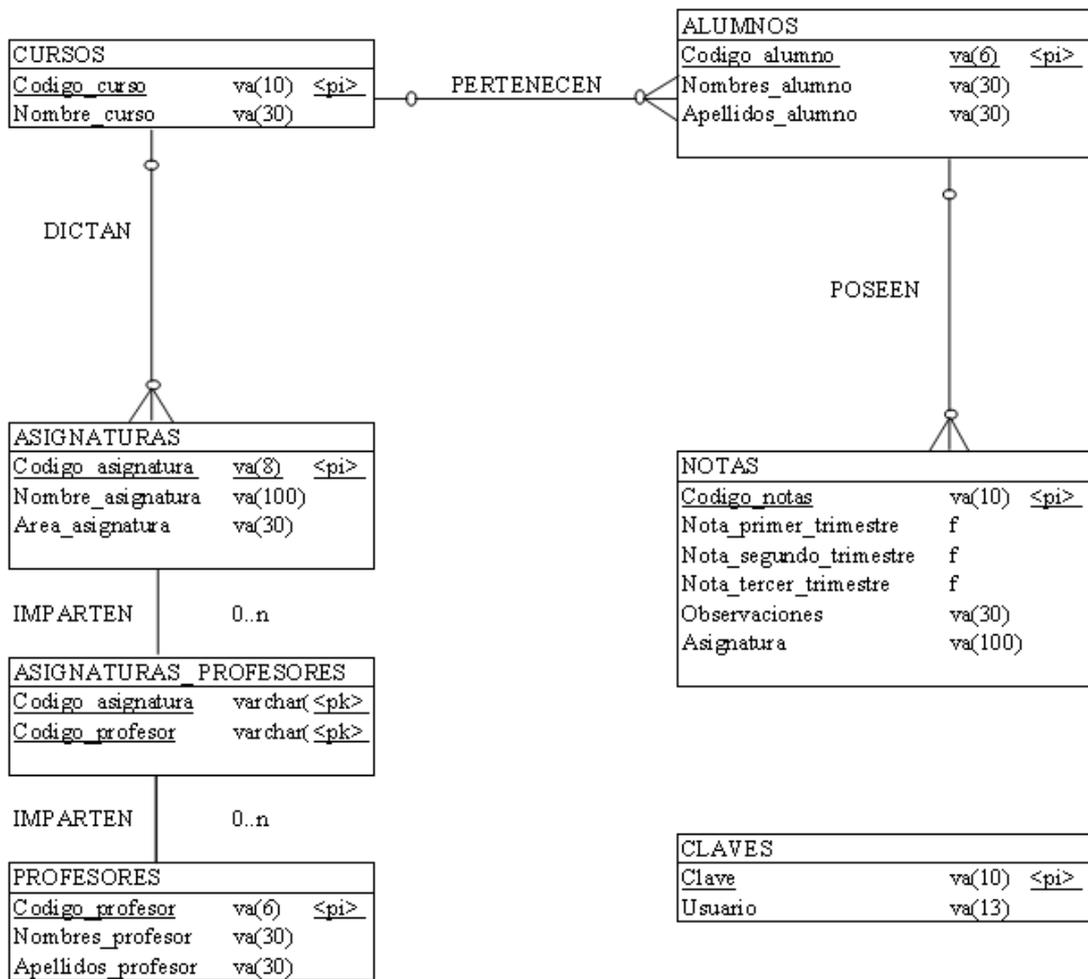


# CAPITULO V

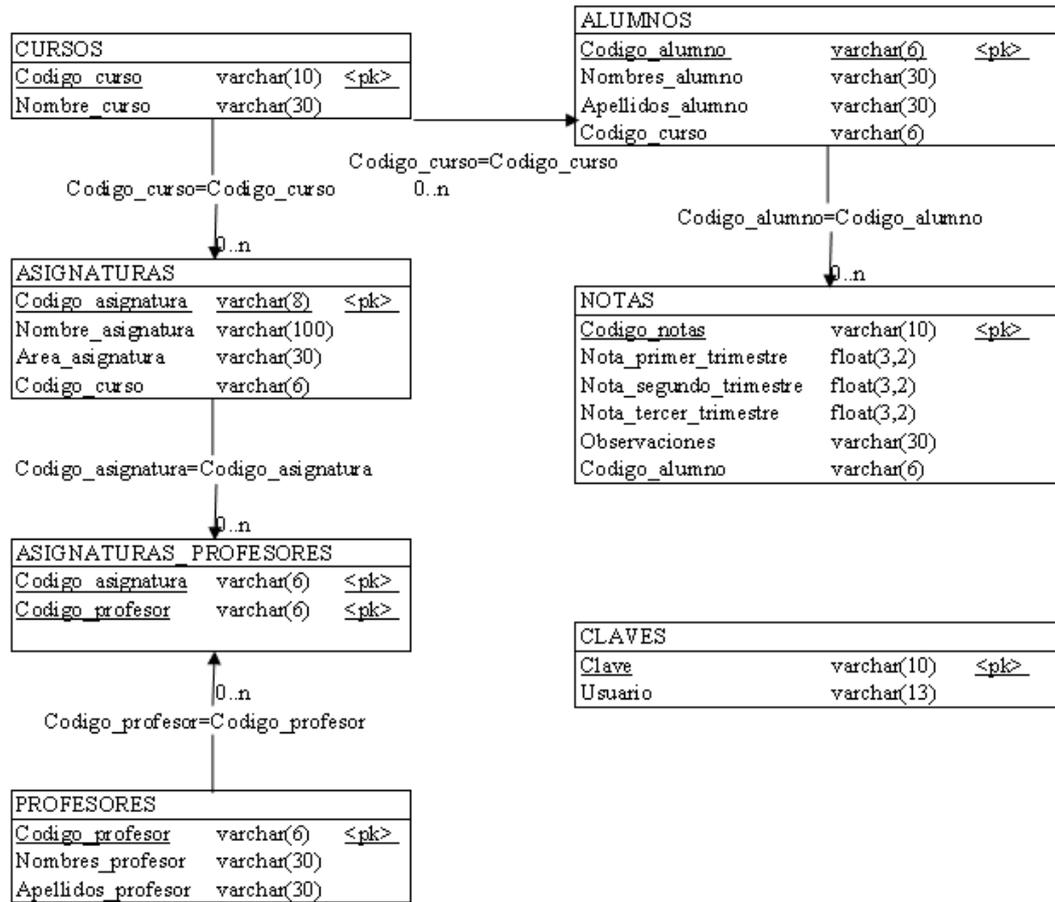
## DISEÑO DEL SISTEMA

### DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

#### DISEÑO CONCEPTUAL



## DISEÑO FÍSICO



## 5.2.2. Diseño de Salidas

### Características del Diseño de salida

#### *Tipos de Letras*

Para todo el documento se utilizara el tipo de letra Times New Roman (Occidental)

#### *Tamaños*

Para el nombre de la organización se utilizara letra tamaño 13

Para el nombre del reporte se utilizara letra tamaño 12

Para el mes que corresponde el reporte se utilizara letra tamaño 11

Para el encabezado de los datos letra tamaño 9

El tamaño de letra del detalle de los datos es 10

Los datos sobre el número de página son de tamaño 9

#### *Colores*

Todas las letras serán de color negro excepto las sumatorias y totales que se indicaran en color rojo

#### *Negritas*

Nombre de la organización

Mes que corresponde al descuento

Encabezado de los datos

#### *Detalles*

Se posee dos imágenes que corresponden al sello del Ala de Investigación y Desarrollo N° 12 de la FAE y el sello de la Fuerza Aérea Ecuatoriana respectivamente, colocados una a la derecha y otro a la izquierda del reporte.

Los encabezados de los datos están enmarcados por dos líneas de color negro de 1,5 de ancho con estilo continuo.

*Reporte de Todo el Personal de la institución correspondiente a un mes específico*

		ALA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO N° 12					
DESCUENTO CORRESPONDIENTE AL MES DE							
JUNIO							
CEDULA	GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DESAYUNOS	ALMUERZO	MERIENDAS	DESCUENTO	
1717171717	SUBS	BEN AFFLECK	9	7	7	20,7	
4444444444	CAPT	CESAR EVORA	0	1	0	1,38	
1919191919	SGOP	CESAR QUIÑA	19	18	18	55,37	
5555555555	MAYO	CRISTIAN BOTERO	0	0	0	0	
1818181818	TNTE	CRISTIAN LOPEZ	24	20	20	57,96	
7777777777	TNTE	DAVID BECKHAM	23	18	17	52,44	
0501690366	SGOP	DUQUE TOAPANTA IVAN NIC	0	0	0	5	
1715918684	CBOS	ELIZALDE GUEVARA FAUSTO J	9	7	7	20,7	
2222222222	TCRNL	FRANCISCO VELA	0	0	0	0	
1212121212	TCRNL	GEORGE CLOONEY	9	7	7	20,7	
1313131313	CAPT	IVAN DUQUE	22	17	17	50,37	
1803462173	GRAA	JENNY	22	17	17	50,37	
1111111111	MTTO	JUAN LOPEZ	0	0	0	0	
1866244329	EECD	KARINA FETEZ	0	0	0	0	
2121212121	SLDO	LUIS FLORES	1	1	1	2,76	
2020202020	CBOS	MARCO JURADO	24	24	24	66,24	
1414141414	SGOS	MARIO MONGE	0	0	0	5	
6666666666	CAPT	MILTON CAJAS	3	3	3	8,28	
1710101012	MAYO	OSCAR CHILUISA	0	0	0	0	
1803465903	EECD	PEDRO SALAZAR	0	0	0	0	
0500972971	KDTE	PEREZ PABLO	7	7	9	20,7	

*Reporte de Todo el Personal Aerotécnico de la institución correspondiente a un mes específico*

		ALA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO N° 12					
DESCUENTO CORRESPONDIENTE AL MES DE							
JUNIO							
CEDULA	GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DESAYUNOS	ALMUERZO	MERIENDAS	DESCUENTO	
1717171717	SUBS	BEN AFFLECK	9	7	7	20,7	
1919191919	SGOP	CESAR QUIÑA	19	18	18	55,37	
0501690366	SGOP	DUQUE TOAPANTA IVAN NIC	0	0	0	5	
1715918684	CBOS	ELIZALDE GUEVARA FAUSTO J	9	7	7	20,7	
2121212121	SLDO	LUIS FLORES	1	1	1	2,76	
2020202020	CBOS	MARCO JURADO	24	24	24	66,24	
1414141414	SGOS	MARIO MONGE	0	0	0	5	
1515151515	SGOS	WLADIMIR HERRARA	0	0	0	5	

*Reporte de Auditorias de usuarios entre rangos de fechas*

		ALA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO N° 12		
AUDITORIA DE USUARIOS				
ACCION	FECHA	USUARIO		
PROCESADO DESCUENTO ESPECIAL	23/07/2006	ADMINISTRADOR		
PROCESADO DESCUENTO ESPECIAL	23/07/2006	ADMINISTRADOR		
PROCESADO DESCUENTO ESPECIAL POR REPARTOS	23/07/2006	ADMINISTRADOR		

*Reporte de Todo el Personal de Oficiales de la institución correspondiente a un mes específico*



ALA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO N° 12  
DESCUENTO DE OFICIALES CORRESPONDIENTE AL MES DE  
JUNIO



CEDULA	GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DESAYUNOS	ALMUERZO	MERIENDAS	DESCUENTO
444444444	CAPT	CESAR EVORA	0	1	0	1,38
555555555	MAYO	CRISTIAN BOTERO	0	0	0	0
1818181818	TNTE	CRISTIAN LOPEZ	24	20	20	57,96
7777777777	TNTE	DAVID BECKHAM	23	18	17	52,44
2222222222	TCRNL	FRANCISCO VELA	0	0	0	0
1212121212	TCRNL	GEORGE CLOONEY	9	7	7	20,7
1313131313	CAPT	IVAN DUQUE	22	17	17	50,37
1803462173	GRAA	JENNY	22	17	17	50,37
1111111111	MAYO	JUAN LOPEZ	3	0	0	2,07
6666666666	CAPT	MILTON CAJAS	3	3	3	8,28
1710101012	MAYO	OSCAR CHILUISA	0	0	0	0
8888888888	SUBT	RICARDO KAKA	2	0	0	1,38
3333333333	MAYO	SEBASTIAN RULI	23	17	18	51,75

*Reporte del Detalle de Consumo de una persona específica durante un mes específico*



ALA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO N° 12  
DESCUENTO PERSONAL



Fecha Consumo	Motivo	Cantidad Desayunos	Cantidad Almuerzos	Cantidad Meriendas	Estado	Rancho Especial
jueves, 27 de julio de 2006	SEMANA	1	1	1	POR COBR	0

Costo Desayuno 0,65  
Costo Almuerzo 1,29  
Costo Merienda 0,65

*Recibo de Pago de una persona específica durante un mes específico que cancele por alguna circunstancia descuentos*

<b>FUERZA AEREA ECUATORIANA GERENCIA ALIMENTICIA ALA N° 12</b>		<b>RECIBO DE COBROS</b>
		N° 15
		<b>POR \$</b> <input type="text" value="12,95"/>
<b>Recibí de :</b>	<input type="text" value="JUAN LOPEZ"/>	
<b>La cantidad de:</b>	<input type="text" value="doce con 95/100. DOLARES AMERICANOS"/>	
	<input type="text"/>	
<b>Por:</b>	<input type="text" value="Concepto de pago de consumo de rancho desde 27/07/2006 hasta 31/07/2006"/>	
	<input type="text"/>	
	<input type="text" value="Latacunga, martes, 08 de agosto de 2006"/>	
..... Recibí Conforme		..... Entregue Conforme

## CAPITULO VI

### IMPLEMENTACION Y PRUEBAS

#### 6.1. Codificación

A continuación detallaremos los procesos y funciones más importantes que se utilizaron para la implementación del sistema.

#### **FUNCIONES:**

##### **Función que calcula el número de días que posee un determinado mes**

**Recibe :** ByDia que es de tipo variant y representa el número de mes correspondiente

**Devuelve:** DiasMes que indica el número de días que tiene el mes especificado

```
Function DiasMes(byDia As Variant) As Byte
If (Year(Date) Mod 4) = 0 Then
If byDia < 1 Or byDia > 12 Then Exit Function
DiasMes = Val(Mid$("312931303130313130313031", (byDia - 1) *
2 + 1, 2))
Else
If byDia < 1 Or byDia > 12 Then Exit Function
DiasMes = Val(Mid$("312831303130313130313031", (byDia - 1) *
2 + 1, 2))
End If
End Function
```

##### **Función que devuelve el nombre del día de la semana**

**Recibe :** fecha que es de tipo date y representa la fecha específica que desea se le devuelva el nombre del día en letras al que corresponda

**Devuelve:** NombreDia que indica el nombre del día específico para esa fecha

```
Function NombreDia(fecha As Date)
Dim NumeroDia As Integer
NumeroDia = Weekday(fecha)
```

```

Select Case NumeroDia
Case 1
    NombreDia = "DOMINGO"
Case 2
    NombreDia = "LUNES"
Case 3
    NombreDia = "MARTES"
Case 4
    NombreDia = "MIERCOLES"
Case 5
    NombreDia = "JUEVES"
Case 6
    NombreDia = "VIERNES"
Case 7
    NombreDia = "SABADO"
End Select
End Function

```

### **Función que devuelve el los números en letras**

```

Public Function EnLetras(numero As String) As String
    Dim BandBilion As Boolean
    Dim b, paso, cifra As Integer
    Dim expresion, entero, deci, flag, valor As String

    '** AQUÍ REVISAMOS SI EL MONTO TIENE PARTE DECIMAL.
    For paso = 1 To Len(numero)
        If Mid(numero, paso, 1) = "." Or Mid(numero, paso, 1) =
", "
            Then
                flag = "S"
            Else
                If flag = "N" Then
                    entero = entero + Mid(numero, paso, 1)
                Else
                    deci = deci + Mid(numero, paso, 1)
                End If
            End If
        Next paso

        'DEFINIMOS VALOR EN LAS VARIABLES CIFRA Y VALOR PARA USARLAS
        COMO BANDERAS CONDICIONALES.
        cifra = Len(entero)
        Select Case cifra
        Case Is = 1
            valor = "unidad" 'Sin usar
        Case Is = 2
            valor = "decenas" 'Sin usar
        Case Is = 3
            valor = "centenas" 'Sin usar
        Case Is = 4, 5, 6
            valor = "miles" 'Usado
        Case Is = 7, 8, 9
            valor = "million" 'Usado
        Case Is = 10, 11, 12
            valor = "miliardos" 'Usado

```

```

Case Is = 13, 14, 15
    valor = "biliones" 'Usado
End Select

'*** SI LA CIFRA TIENE VALOR DECIMAL LO ASIGNAMOS AQUI.
If Len(deci) >= 1 Then
    If Len(deci) = 1 Then deci = deci & "0"
    deci = deci & "/100." 'Antes tenia & "0" "/100."
Else
    deci = "00/100."
End If

flag = "N"
If Val(numero) >= -9999999999999999# And Val(numero) <=
9999999999999999# Then
    For paso = Len(entero) To 1 Step -1
        b = Len(entero) - (paso - 1)
        Select Case paso
            Case 3, 6, 9, 12, 15
                Select Case Mid(entero, b, 1)
                    Case "1"
                        If Mid(entero, b + 1, 1) = "0" And
                            Mid(entero, b + 2, 1) = "0" Then
                            expression = expression & "cien "
                        Else
                            expression = expression & "ciento "
                        End If
                    Case "2"
                        expression = expression & "doscientos "
                    Case "3"
                        expression = expression & "trescientos "
                    Case "4"
                        expression = expression & "cuatrocientos "
                    Case "5"
                        expression = expression & "quinientos "
                    Case "6"
                        expression = expression & "seiscientos "
                    Case "7"
                        expression = expression & "setecientos "
                    Case "8"
                        expression = expression & "ochocientos "
                    Case "9"
                        expression = expression & "novecientos "
                End Select
            End Select

            Case 2, 5, 8, 11, 14
                Select Case Mid(entero, b, 1)
                    Case "1"
                        If Mid(entero, b + 1, 1) = "0" Then
                            flag = "S"
                            expression = expression & "diez "
                        End If
                        If Mid(entero, b + 1, 1) = "1" Then
                            flag = "S"
                            expression = expression & "once "
                        End If
                        If Mid(entero, b + 1, 1) = "2" Then

```

```

        flag = "S"
        expression = expression & "doce "
    End If
    If Mid(entero, b + 1, 1) = "3" Then
        flag = "S"
        expression = expression & "trece "
    End If
    If Mid(entero, b + 1, 1) = "4" Then
        flag = "S"
        expression = expression & "catorce "
    End If
    If Mid(entero, b + 1, 1) = "5" Then
        flag = "S"
        expression = expression & "quince "
    End If
    If Mid(entero, b + 1, 1) > "5" Then
        flag = "N"
        expression = expression & "dieci"
    End If

Case "2"
    If Mid(entero, b + 1, 1) = "0" Then
        expression = expression & "veinte "
        flag = "S"
    Else
        expression = expression & "veinti"
        flag = "N"
    End If

Case "3"
    If Mid(entero, b + 1, 1) = "0" Then
        expression = expression & "treinta "
        flag = "S"
    Else
        expression = expression & "treinta y "
        flag = "N"
    End If

Case "4"
    If Mid(entero, b + 1, 1) = "0" Then
        expression = expression & "cuarenta "
        flag = "S"
    Else
        expression = expression & "cuarenta y "
        flag = "N"
    End If

Case "5"
    If Mid(entero, b + 1, 1) = "0" Then
        expression = expression & "cincuenta "
        flag = "S"
    Else
        expression = expression & "cincuenta y "
        flag = "N"
    End If

Case "6"
    If Mid(entero, b + 1, 1) = "0" Then
        expression = expression & "sesenta "

```

```

        flag = "S"
    Else
        expression = expression & "sesenta y "
        flag = "N"
    End If

Case "7"
    If Mid(entero, b + 1, 1) = "0" Then
        expression = expression & "setenta "
        flag = "S"
    Else
        expression = expression & "setenta y "
        flag = "N"
    End If

Case "8"
    If Mid(entero, b + 1, 1) = "0" Then
        expression = expression & "ochenta "
        flag = "S"
    Else
        expression = expression & "ochenta y "
        flag = "N"
    End If

Case "9"
    If Mid(entero, b + 1, 1) = "0" Then
        expression = expression & "noventa "
        flag = "S"
    Else
        expression = expression & "noventa y "
        flag = "N"
    End If

Case "0"
    'expression = expression & ""
    flag = "N"
End Select

```

```

Case 1, 4, 7, 10, 13
Select Case Mid(entero, b, 1)
Case "1"

    If flag = "N" Then
        If paso = 1 Then
            expression = expression & "uno "
        Else
            expression = expression & "un "
        End If
    End If

Case "2"
    If flag = "N" Then
        expression = expression & "dos "
    End If

Case "3"
    If flag = "N" Then
        expression = expression & "tres "
    End If

```

```

        End If
    Case "4"
        If flag = "N" Then
            expression = expression & "cuatro "
        End If
    Case "5"
        If flag = "N" Then
            expression = expression & "cinco "
        End If
    Case "6"
        If flag = "N" Then
            expression = expression & "seis "
        End If
    Case "7"
        If flag = "N" Then
            expression = expression & "siete "
        End If
    Case "8"
        If flag = "N" Then
            expression = expression & "ocho "
        End If
    Case "9"
        If flag = "N" Then
            expression = expression & "nueve "
        End If
    End Select
End Select

'***** MILES PARA miles
If paso = 4 And valor = "miles" Then
    If Mid(entero, 6, 1) <> "0" Or Mid(entero, 5,
1)
        <> "0" Or Mid(entero, 4, 1) <> "0" Or _
            Mid(entero, 6, 1) = "0" And
            Mid(entero, 5, 1) = "0" And
            Mid(entero, 4, 1) = "0" And _
            Len(entero) <= 6) Then
        expression = expression & "mil "
    End If
End If

'***** MILES PARA MILLONES
If paso = 4 And valor = "milion" Then

    If cifra = 7 And Val(Mid(entero, 2, 3)) >= 1
Then
        expression = expression & "mil "
    End If

    If cifra = 8 And Val(Mid(entero, 3, 3)) >= 1
Then
        expression = expression & "mil "
    End If

    If cifra = 9 And Val(Mid(entero, 4, 3)) >= 1
Then
        expression = expression & "mil "
    End If

```

```

End If

'***** SOLO PARA MILLONES
If paso = 7 And valor = "milion" Then
    If Len(entero) = 7 And Mid(entero, 1, 1) = "1"
Then
        expression = expression & "millón "
    Else
        expression = expression & "millones "
    End If
End If

'***** SOLO PARA BILLONES
If paso = 13 Then
    If Len(entero) = 13 And Mid(entero, 1, 1) = "1"
Then
        expression = expression & "billón "
    Else
        expression = expression & "billones "
    End If
End If

Next paso

'*** EVALUAR QUE ESCRIBIR
If deci <> "" Then 'SI EL VALOR RESULTANTE ES NEGATIVO CON
DECIMAL
    If Mid(entero, 1, 1) = "-" Or Mid(entero, 1, 1) = "("
Then
        EnLetras = "Menos " & expression & "con " & deci
    Else
        EnLetras = expression & "con " & deci 'ANTES &
"/100"
    End If
Else
    If Mid(entero, 1, 1) = "-" Or Mid(entero, 1, 1) = "("
Then
        EnLetras = "Menos " & expression
    Else
        EnLetras = expression 'si no tiene decimal
    End If
End If

If Val(numero) = 0 Then EnLetras = "Monto es igual a
cero."
Else
    EnLetras = "Error en el dato introducido"
End If
End Function

```

**Código Principal con los respectivos filtros para determinar los descuentos automáticos para una persona que es aerotécnico soltero.**

```

Private Calcular_Click ( )
'RECORSET LLENO DE TODOS LOS AEROTECNICOS SOLTEROS
Set ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento = New ADODB.Recordset
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Open "Select
PERSONAL.CedulaPersonal, PERSONAL.NombrePersonal,
PERSONAL.CodigoGrado, PERSONAL.CodigoEstadoCivil,
ESTADO_CIVIL.CodigoEstadoCivil,
ESTADO_CIVIL.DescripcionEstadoCivil from PERSONAL, ESTADO_CIVIL
where ((PERSONAL.CodigoGrado = '13' or PERSONAL.CodigoGrado = '14'
or PERSONAL.CodigoGrado = '15' or PERSONAL.CodigoGrado = '16' or
PERSONAL.CodigoGrado = '17') and (PERSONAL.CodigoEstadoCivil =
ESTADO_CIVIL.CodigoEstadoCivil) and
(ESTADO_CIVIL.DescripcionEstadoCivil = 'SOLTERO') ) and
(PERSONAL.CodigoReparto = 1803 or PERSONAL.CodigoReparto = 1804 or
PERSONAL.CodigoReparto = 1805 or PERSONAL.CodigoReparto = 1800)",
MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,
adLockOptimistic
    If ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.BOF And
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.EOF Then
        ContadorAerotecnicosSolteros = 0
    Else
        ContadorAerotecnicosSolteros =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.RecordCount
        ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.MoveFirst
    End If

SelectResidentes = "Select
PERSONAL.CedulaPersonal,PERSONAL.NombrePersonal,PERSONAL.CodigoSit
uacion," & _
"SITUACION.CodigoSituacion,SITUACION.DescripcionSituacion,PERSONAL
.CodigoGrado," & _
"PERSONAL.CodigoEstadoCivil,ESTADO_CIVIL.CodigoEstadoCivil,ESTADO_
CIVIL.DescripcionEstadoCivil " & _
"from PERSONAL,SITUACION, ESTADO_CIVIL " & _
"where (((PERSONAL.CodigoSituacion =
SITUACION.CodigoSituacion)and " & _
"(SITUACION.DescripcionSituacion = 'RESIDENTE')) and " & _
"((PERSONAL.CodigoGrado = '13' or PERSONAL.CodigoGrado = '14' or
PERSONAL.CodigoGrado = '15' or " & _
"PERSONAL.CodigoGrado = '16' or PERSONAL.CodigoGrado = '17') and "
& _
"(PERSONAL.CodigoEstadoCivil = ESTADO_CIVIL.CodigoEstadoCivil) and
" & _
"(ESTADO_CIVIL.DescripcionEstadoCivil <> 'SOLTERO')))" & _
"OR(((PERSONAL.CodigoSituacion = SITUACION.CodigoSituacion)and " &
_
"(SITUACION.DescripcionSituacion = 'RESIDENTE'))and " & _
"(PERSONAL.CodigoGrado <> '13' and PERSONAL.CodigoGrado <> '14'
and " & _
"PERSONAL.CodigoGrado <> '15' and PERSONAL.CodigoGrado <> '16' and
" & _
"PERSONAL.CodigoGrado <> '17') and (PERSONAL.CodigoEstadoCivil =
ESTADO_CIVIL.CodigoEstadoCivil) and " & _
"(ESTADO_CIVIL.DescripcionEstadoCivil = 'SOLTERO' or
ESTADO_CIVIL.DescripcionEstadoCivil = 'CASADO' or " & _
"ESTADO_CIVIL.DescripcionEstadoCivil = 'VIUDO' or
ESTADO_CIVIL.DescripcionEstadoCivil = 'DIVORCIADO' or " & _

```

```
"ESTADO_CIVIL.DescripcionEstadoCivil = 'UNION LIBRE')) and  
(PERSONAL.CodigoReparto = 1803 or PERSONAL.CodigoReparto = 1800 or  
PERSONAL.CodigoReparto = 1804 or PERSONAL.CodigoReparto = 1805)"
```

```
Set ObjetoRecorsetResidenteDescuento = New ADODB.Recordset  
ObjetoRecorsetResidenteDescuento.Open SelectResidentes,  
MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,  
adLockOptimistic  
If ObjetoRecorsetResidenteDescuento.BOF And  
ObjetoRecorsetResidenteDescuento.EOF Then  
ContadorResidentes = 0  
Else  
ContadorResidentes =  
ObjetoRecorsetResidenteDescuento.RecordCount  
ObjetoRecorsetResidenteDescuento.MoveFirst  
End If
```

```
'RECORSET LLENO DE TODAS LAS CEDULAS DE PERSONAL MENOS  
AEROTECNICOS SOLTEROS Y RESIDENTES  
SelectCedulas = "Select  
PERSONAL.CedulaPersonal,PERSONAL.NombrePersonal,PERSONAL.CodigoSit  
uacion," & _  
"SITUACION.CodigoSituacion,SITUACION.DescripcionSituacion,PERSONAL  
.CodigoGrado," & _  
"PERSONAL.CodigoEstadoCivil,ESTADO_CIVIL.CodigoEstadoCivil,ESTADO_  
CIVIL.DescripcionEstadoCivil " & _  
"from PERSONAL,SITUACION, ESTADO_CIVIL " & _  
"where(((PERSONAL.CodigoSituacion = SITUACION.CodigoSituacion)and  
" & _  
"(SITUACION.DescripcionSituacion <> 'RESIDENTE'))" & _  
"AND(((PERSONAL.CodigoGrado = '13' or " & _  
"PERSONAL.CodigoGrado = '14' or " & _  
"PERSONAL.CodigoGrado = '15' or " & _  
"PERSONAL.CodigoGrado = '16' or PERSONAL.CodigoGrado = '17') and "  
& _  
"(PERSONAL.CodigoEstadoCivil = ESTADO_CIVIL.CodigoEstadoCivil) and  
" & _  
"(ESTADO_CIVIL.DescripcionEstadoCivil <> 'SOLTERO')) OR " & _  
"((PERSONAL.CodigoGrado <> '13' and " & _  
"PERSONAL.CodigoGrado <> '14' and PERSONAL.CodigoGrado <> '15' and  
" & _  
"PERSONAL.CodigoGrado <> '16' and PERSONAL.CodigoGrado <> '17')  
and " & _  
"(PERSONAL.CodigoEstadoCivil = ESTADO_CIVIL.CodigoEstadoCivil) and  
" & _  
"(ESTADO_CIVIL.DescripcionEstadoCivil = 'SOLTERO' or " & _  
"ESTADO_CIVIL.DescripcionEstadoCivil = 'CASADO' or " & _  
"ESTADO_CIVIL.DescripcionEstadoCivil = 'DIVORCIADO' or " & _  
"ESTADO_CIVIL.DescripcionEstadoCivil = 'VIUDO' or " & _  
"ESTADO_CIVIL.DescripcionEstadoCivil = 'UNION LIBRE')))) and  
(PERSONAL.CodigoReparto = 1803 or PERSONAL.CodigoReparto = 1800 or  
PERSONAL.CodigoReparto = 1804 or PERSONAL.CodigoReparto = 1805)"
```

```
Set ObjetoRecorsetCedulas = New ADODB.Recordset  
ObjetoRecorsetCedulas.Open SelectCedulas,  
MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,  
adLockOptimistic
```

```

    If ObjetoRecorsetCedulas.BOF And ObjetoRecorsetCedulas.EOF
Then
    ContadorTodos = 0
    Else
    ContadorTodos = ObjetoRecorsetCedulas.RecordCount
    ObjetoRecorsetCedulas.MoveFirst
    End If

'Cargar Todas las cedulas para cargar las filas en el grid
Set ObjetoRecorsetCompleto = New ADODB.Recordset
    ObjetoRecorsetCompleto.Open "Select CedulaPersonal FROM
PERSONAL", MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,
adLockOptimistic
    If ObjetoRecorsetCompleto.BOF And ObjetoRecorsetCompleto.EOF
Then
    ContadorCompleto = 0
    Else
    ContadorCompleto = ObjetoRecorsetCompleto.RecordCount
    ObjetoRecorsetCompleto.MoveFirst
    End If

'cargar las fechas de los dias feriados
DiaFeriado = False
Set ObjetoRecorsetDiasFeriados = New ADODB.Recordset
    'ObjetoRecorsetDiasFeriados.Open "Select FechaDiaFeriado,
DetalleDiaFeriado FROM DIAS_FERIADOS WHERE DetalleDiaFeriado <>
'FIN DE SEMANA'", MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo,
adOpenStatic, adLockOptimistic
    ObjetoRecorsetDiasFeriados.Open "Select FechaDiaFeriado,
DetalleDiaFeriado FROM DIAS_FERIADOS",
MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,
adLockOptimistic
    If ObjetoRecorsetDiasFeriados.BOF And
ObjetoRecorsetDiasFeriados.EOF Then
    ContadorDiaFeriado = 0
    Else
    ContadorDiaFeriado = ObjetoRecorsetDiasFeriados.RecordCount
    End If
'fin de carga de fechas de dias feriados

For Contadores = 1 To NumeroDiasRecorrer 'for principal recorre el
mes

lstCedulasSemana.Clear
lstSumarRancho.Clear
lstNovedadFindeSemana.Clear
lstCedulasNovedadDescontable.Clear
lstCedulasNovedadNODescontable.Clear
    'proceso para recorrer todos los dias del mes
    DiaAcumulado = DiaAcumulado + 1
    FechaRotativa = CStr(DiaAcumulado) & "/" &
CStr(Month(FechaRotativa)) & "/" & CStr(Year(FechaRotativa))
    'MsgBox FechaRotativa
    'fin de proceso para recorrer todos los dias del mes
DiaFeriado = False
If ContadorDiaFeriado <> 0 Then
    ObjetoRecorsetDiasFeriados.MoveFirst
    For ConDiaFeriado = 1 To ContadorDiaFeriado

```

```

    If FechaRotativa = ObjetoRecorsetDiasFeriados.Fields(0).Value
Then
    DiaFeriado = True
    'MsgBox FechaRotativa
    End If
    ObjetoRecorsetDiasFeriados.MoveNext
Next
End If

```

```

'filtro para saber si las cedula que estan actualmente de
guardia con la fecha normal
Set objetoRecorsetGuardiaCedulas = New ADODB.Recordset
objetoRecorsetGuardiaCedulas.Open "Select CedulaPersonal,
FechaInicio from GUARDIAS_PERSONAL where (FechaInicio = '" &
CStr(FechaRotativa) & "')",
MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,
adLockOptimistic

```

```

    If objetoRecorsetGuardiaCedulas.BOF And
objetoRecorsetGuardiaCedulas.EOF Then
    ContadorGuardia = 0
    Else
    ContadorGuardia = objetoRecorsetGuardiaCedulas.RecordCount
    objetoRecorsetGuardiaCedulas.MoveFirst
    End If
'fin de filtro de guardia fecha normal

```

```

'Filtro para saber si el peloton esta de guardia
Set objetoRecorsetGuardiaPelotonCedulas = New ADODB.Recordset
objetoRecorsetGuardiaPelotonCedulas.Open "Select
PERSONAL.CedulaPersonal, PERSONAL.CodigoPeloton,
GUARDIA_PELOTON.CodigoPeloton, GUARDIA_PELOTON.FechaGuardiaPeloton
from PERSONAL, GUARDIA_PELOTON WHERE ((PERSONAL.CodigoPeloton =
GUARDIA_PELOTON.CodigoPeloton) and
GUARDIA_PELOTON.FechaGuardiaPeloton = '" & CStr(FechaRotativa) &
"')", MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,
adLockOptimistic

```

```

    If objetoRecorsetGuardiaPelotonCedulas.BOF And
objetoRecorsetGuardiaPelotonCedulas.EOF Then
    ContadorGuardiaPeloton = 0
    Else
    ContadorGuardiaPeloton =
objetoRecorsetGuardiaPelotonCedulas.RecordCount
    objetoRecorsetGuardiaPelotonCedulas.MoveFirst
    End If
'fin de filtro guardia peloton

```

```

'filtro para saber si la persona esta actualmente de semana
con intervalo de fechas

```

```

ContadorSemana = 0
Set objetoRecorsetSemanaCedulas = New ADODB.Recordset
objetoRecorsetSemanaCedulas.Open "Select CedulaPersonal,
FechaIniciaSemana, FechaTerminaSemana from SEMANA",
MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,
adLockOptimistic

```

```

    If objetoRecorsetSemanaCedulas.BOF And
objetoRecorsetSemanaCedulas.EOF Then
    ContadorSemana = 0

```

```

Else
objetoRecorsetSemanaCedulas.MoveFirst
For ContadorRecorsetSemana = 0 To
objetoRecorsetSemanaCedulas.RecordCount - 1
  If (CDate(objetoRecorsetSemanaCedulas.Fields(1).Value) <=
FechaRotativa) And
(CDate(objetoRecorsetSemanaCedulas.Fields(2).Value) >
FechaRotativa) Then
  lstCedulasSemana.AddItem
(objetoRecorsetSemanaCedulas.Fields(0).Value)
  ContadorSemana = ContadorSemana + 1
End If
objetoRecorsetSemanaCedulas.MoveNext
Next
End If
'fin de filtro de semana con intervalo de fechas

'filtro para obtener las cedulas de quienes tengan una novedad
descontable de rancho
SelectNovedadDescontable = "SELECT
NOVEDADES_PERSONAL.CedulaPersonal,
NOVEDADES_PERSONAL.CodigoNovedad,
NOVEDADES_PERSONAL.FechaSalidaNovedad,
NOVEDADES_PERSONAL.FechaPresentacionNovedad, " & _
"PERSONAL.CodigoSituacion, SITUACION.CodigoSituacion,
SITUACION.DescripcionSituacion FROM NOVEDADES_PERSONAL, PERSONAL,
SITUACION WHERE " & _
"((SITUACION.CODIGOSITUACION = PERSONAL.CODIGOSITUACION AND
SITUACION.DESCRIPCIONSITUACION= 'NO RESIDENTE' " & _
"AND PERSONAL.CEDULAPERSONAL =
NOVEDADES_PERSONAL.CEDULAPERSONAL and
NOVEDADES_PERSONAL.CODIGONOVEDAD = 'NO10') " & _
"OR (NOVEDADES_PERSONAL.CODIGONOVEDAD = 'NO05' AND
NOVEDADES_PERSONAL.FECHASALIDANOVEDAD <>
NOVEDADES_PERSONAL.FECHAPRESENTACIONNOVEDAD AND " & _
"NOVEDADES_PERSONAL.CEDULAPERSONAL = PERSONAL.CEDULAPERSONAL
AND SITUACION.CODIGOSITUACION = PERSONAL.CODIGOSITUACION) " & _
"OR (NOVEDADES_PERSONAL.CODIGONOVEDAD = 'NO04' AND
NOVEDADES_PERSONAL.CEDULAPERSONAL = PERSONAL.CEDULAPERSONAL AND
SITUACION.CODIGOSITUACION = PERSONAL.CODIGOSITUACION) " & _
"OR (NOVEDADES_PERSONAL.CODIGONOVEDAD = 'NO02' AND
NOVEDADES_PERSONAL.CEDULAPERSONAL = PERSONAL.CEDULAPERSONAL AND
SITUACION.CODIGOSITUACION = PERSONAL.CODIGOSITUACION) " & _
"OR (NOVEDADES_PERSONAL.CODIGONOVEDAD = 'NO06' AND
NOVEDADES_PERSONAL.CEDULAPERSONAL = PERSONAL.CEDULAPERSONAL AND
SITUACION.CODIGOSITUACION = PERSONAL.CODIGOSITUACION) " & _
"OR (NOVEDADES_PERSONAL.CODIGONOVEDAD = 'NO22' AND
NOVEDADES_PERSONAL.CEDULAPERSONAL = PERSONAL.CEDULAPERSONAL AND
SITUACION.CODIGOSITUACION = PERSONAL.CODIGOSITUACION) " & _
"OR (NOVEDADES_PERSONAL.CODIGONOVEDAD = 'NO09' AND
NOVEDADES_PERSONAL.CEDULAPERSONAL = PERSONAL.CEDULAPERSONAL AND
SITUACION.CODIGOSITUACION = PERSONAL.CODIGOSITUACION) " & _
"OR (NOVEDADES_PERSONAL.CODIGONOVEDAD = 'NO11' AND
NOVEDADES_PERSONAL.CEDULAPERSONAL = PERSONAL.CEDULAPERSONAL AND
SITUACION.CODIGOSITUACION = PERSONAL.CODIGOSITUACION) " & _
"OR (NOVEDADES_PERSONAL.CODIGONOVEDAD = 'NO13' AND
NOVEDADES_PERSONAL.CEDULAPERSONAL = PERSONAL.CEDULAPERSONAL AND
SITUACION.CODIGOSITUACION = PERSONAL.CODIGOSITUACION) " & _

```

```

"OR (NOVEDADES_PERSONAL.CODIGONOVEDAD = 'NO15' AND
NOVEDADES_PERSONAL.CEDULAPERSONAL = PERSONAL.CEDULAPERSONAL AND
SITUACION.CODIGOSITUACION = PERSONAL.CODIGOSITUACION) " & _
"OR (NOVEDADES_PERSONAL.CODIGONOVEDAD = 'NO16' AND
NOVEDADES_PERSONAL.CEDULAPERSONAL = PERSONAL.CEDULAPERSONAL AND
SITUACION.CODIGOSITUACION = PERSONAL.CODIGOSITUACION) " & _
"OR (NOVEDADES_PERSONAL.CODIGONOVEDAD = 'NO19' AND
NOVEDADES_PERSONAL.CEDULAPERSONAL = PERSONAL.CEDULAPERSONAL AND
SITUACION.CODIGOSITUACION = PERSONAL.CODIGOSITUACION) " & _
"OR (NOVEDADES_PERSONAL.CODIGONOVEDAD = 'NO20' AND
NOVEDADES_PERSONAL.CEDULAPERSONAL = PERSONAL.CEDULAPERSONAL AND
SITUACION.CODIGOSITUACION = PERSONAL.CODIGOSITUACION) " & _
"OR (NOVEDADES_PERSONAL.CODIGONOVEDAD = 'NO21' AND
NOVEDADES_PERSONAL.CEDULAPERSONAL = PERSONAL.CEDULAPERSONAL AND
SITUACION.CODIGOSITUACION = PERSONAL.CODIGOSITUACION)) "
Set objetoRecorsetNovedadRestar = New ADODB.Recordset
objetoRecorsetNovedadRestar.Open SelectNovedadDescontable,
MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,
adLockOptimistic
If objetoRecorsetNovedadRestar.BOF And
objetoRecorsetNovedadRestar.EOF Then
ContadorNovedadDescontable = 0
Else
objetoRecorsetNovedadRestar.MoveFirst
For ContadorRecorsetNovedadDescontable = 0 To
objetoRecorsetNovedadRestar.RecordCount - 1
If (CDate(objetoRecorsetNovedadRestar.Fields(2).Value) <=
FechaRotativa) And
(CDate(objetoRecorsetNovedadRestar.Fields(3).Value) >
FechaRotativa) Then
lstCedulasNovedadDescontable.AddItem
(objetoRecorsetNovedadRestar.Fields(0).Value)
ContadorNovedadDescontable = ContadorNovedadDescontable + 1
End If
objetoRecorsetNovedadRestar.MoveNext
Next
End If
'fin de filtro para obtener las cedula de quienes tengan una
novedad descontable

'filtro para obtener las cedula de quienes tengan una novedad
no descontable
Set objetoRecorsetNovedadSumar = New ADODB.Recordset
objetoRecorsetNovedadSumar.Open "SELECT CedulaPersonal,
CodigoNovedad, FechaSalidaNovedad, FechaPresentacionNovedad FROM
NOVEDADES_PERSONAL WHERE CodigoNovedad = 'NO14'",
MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,
adLockOptimistic
If objetoRecorsetNovedadSumar.BOF And
objetoRecorsetNovedadSumar.EOF Then
ContadorNovedadNoDescontable = 0
Else
objetoRecorsetNovedadSumar.MoveFirst
For ContadorRecorsetNovedadNODescontable = 0 To
objetoRecorsetNovedadSumar.RecordCount - 1
If (CDate(objetoRecorsetNovedadSumar.Fields(2).Value) <=
FechaRotativa) And

```

```

(CDate(objetoRecorsetNovedadSumar.Fields(3).Value) >
FechaRotativa) Then
    lstCedulasNovedadNODescontable.AddItem
(objetoRecorsetNovedadSumar.Fields(0).Value)
    ContadorNovedadNoDescontable = ContadorNovedadNoDescontable +
1
    End If
objetoRecorsetNovedadSumar.MoveNext
Next
For cn = 0 To lstCedulasNovedadNODescontable.ListCount - 1
ListaGuardiaSemana = False
For cg = 0 To lstCedulasSemana.ListCount - 1
If (lstCedulasNovedadNODescontable.List(cn) =
lstCedulasSemana.List(cg)) Then
ListaGuardiaSemana = True
End If
Next

If ContadorGuardiaPeloton <> 0 Then
objetoRecorsetGuardiaPelotonCedulas.MoveFirst
End If
ListaGuardiaPeloton = False
For cp = 0 To ContadorGuardiaPeloton - 1
If (lstCedulasNovedadNODescontable.List(cn) =
objetoRecorsetGuardiaPelotonCedulas.Fields(cp).Value) Then
ListaGuardiaPeloton = True
End If
objetoRecorsetGuardiaPelotonCedulas.MoveNext
Next

If ContadorGuardia <> 0 Then
objetoRecorsetGuardiaCedulas.MoveFirst
End If
ListaGuardia = False
For cc = 0 To ContadorGuardia - 1
If (lstCedulasNovedadNODescontable.List(cn) =
objetoRecorsetGuardiaCedulas.Fields(cc).Value) Then
ListaGuardia = True
End If
objetoRecorsetGuardiaCedulas.MoveNext
Next

If ListaGuardia = False And ListaGuardiaPeloton = False And
ListaGuardiaSemana = False Then
lstSumarRancho.AddItem
(lstCedulasNovedadNODescontable.List(cn))
End If
Next

End If

'fin filtro para obtener las cedulas de quienes tengan una
novedad no descontable

'filtro para saber las cedulas que estan con fin de semana
Set ObjetoRecorsetFinDeSemana = New ADODB.Recordset
ObjetoRecorsetFinDeSemana.Open "SELECT CedulaPersonal,
CodigoNovedad, FechaSalidaNovedad, FechaPresentacionNovedad FROM

```

```

NOVEDADES_PERSONAL WHERE CodigoNovedad = 'NO20',
MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,
adLockOptimistic
    If ObjetoRecorsetFinDeSemana.BOF And
ObjetoRecorsetFinDeSemana.EOF Then
        ContadorNovedadFinDeSemana = 0
    Else
        ObjetoRecorsetFinDeSemana.MoveFirst
        For ContadorRecorsetNovedadFinDeSemana = 0 To
ObjetoRecorsetFinDeSemana.RecordCount - 1
            If (FechaRotativa >=
CDate(ObjetoRecorsetFinDeSemana.Fields(2).Value)) And
(FechaRotativa < CDate(ObjetoRecorsetFinDeSemana.Fields(3).Value))
Then
                lstNovedadFindeSemana.AddItem
(ObjetoRecorsetFinDeSemana.Fields(0).Value)
                ContadorNovedadFinDeSemana =
ObjetoRecorsetFinDeSemana.RecordCount + 1
                'MsgBox FechaRotativa
                End If
                ObjetoRecorsetFinDeSemana.MoveNext
            Next
        End If
    'fin de filtro para saber las cedulas que estan con fin de
semana

```

```

'filtro para obtener las cedulas de quienes tengan rancho
adicional desayuno
    Set objetoRecorsetRanchoAdicionalD = New ADODB.Recordset
    objetoRecorsetRanchoAdicionalD.Open "Select
CONSUMO_PERSONAL.CedulaPersonal, CONSUMO_PERSONAL.CodigoDescuento,
CONSUMO_PERSONAL.FechaDescuento, CONSUMO_PERSONAL.ValorUnitario,
CONSUMO_PERSONAL.CantidadConsumo from CONSUMO_PERSONAL where
((FechaDescuento = '" & CStr(FechaRotativa) & "') and
(CONSUMO_PERSONAL.CodigoDescuento = 'DS01'))",
MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,
adLockOptimistic
    If objetoRecorsetRanchoAdicionalD.BOF And
objetoRecorsetRanchoAdicionalD.EOF Then
        ContadorRanchoAdicionalD = 0
    Else
        ContadorRanchoAdicionalD =
objetoRecorsetRanchoAdicionalD.RecordCount
        objetoRecorsetRanchoAdicionalD.MoveFirst
    End If
    'fin filtro para obtener las cedulas de quienes tengan rancho
adicional desayuno

```

```

'filtro para obtener las cedulas de quienes tengan rancho
adicional almuerzo
    Set objetoRecorsetRanchoAdicionalA = New ADODB.Recordset
    objetoRecorsetRanchoAdicionalA.Open "Select
CONSUMO_PERSONAL.CedulaPersonal, CONSUMO_PERSONAL.CodigoDescuento,
CONSUMO_PERSONAL.FechaDescuento, CONSUMO_PERSONAL.ValorUnitario,
CONSUMO_PERSONAL.CantidadConsumo from CONSUMO_PERSONAL where
((FechaDescuento = '" & CStr(FechaRotativa) & "') and
(CONSUMO_PERSONAL.CodigoDescuento = 'DS02'))",

```

```

MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,
adLockOptimistic
    If objetoRecorsetRanchoAdicionalA.BOF And
objetoRecorsetRanchoAdicionalA.EOF Then
    ContadorRanchoAdicionalA = 0
    Else
    ContadorRanchoAdicionalA =
objetoRecorsetRanchoAdicionalA.RecordCount
    objetoRecorsetRanchoAdicionalA.MoveFirst
    End If
'fin filtro para obtener las cedula de quienes tengan rancho
adicional almuerzo

'filtro para obtener las cedula de quienes tengan rancho
adicional merienda
    Set objetoRecorsetRanchoAdicionalM = New ADODB.Recordset
    objetoRecorsetRanchoAdicionalM.Open "Select
CONSUMO_PERSONAL.CedulaPersonal, CONSUMO_PERSONAL.CodigoDescuento,
CONSUMO_PERSONAL.FechaDescuento, CONSUMO_PERSONAL.ValorUnitario,
CONSUMO_PERSONAL.CantidadConsumo from CONSUMO_PERSONAL where
((FechaDescuento = '" & CStr(FechaRotativa) & "') and
(CONSUMO_PERSONAL.CodigoDescuento = 'DS03'))",
MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,
adLockOptimistic
    If objetoRecorsetRanchoAdicionalM.BOF And
objetoRecorsetRanchoAdicionalM.EOF Then
    ContadorRanchoAdicionalM = 0
    Else
    ContadorRanchoAdicionalM =
objetoRecorsetRanchoAdicionalM.RecordCount
    objetoRecorsetRanchoAdicionalM.MoveFirst
    End If
'fin filtro para obtener las cedula de quienes tengan rancho
adicional merienda

'filtro para obtener las cedula de quienes tengan rancho
especial
    Set objetoRecorsetRanchoEspecialF = New ADODB.Recordset
    objetoRecorsetRanchoEspecialF.Open "Select
DESCUENTOS_ESPECIALES.CedulaPersonal,
DESCUENTOS_ESPECIALES.FechaDescuento,
DESCUENTOS_ESPECIALES.ValorDescuento, DESCUENTOS_ESPECIALES.Estado
from DESCUENTOS_ESPECIALES where
((DESCUENTOS_ESPECIALES.FechaDescuento = '" & CStr(FechaRotativa)
& "') and (DESCUENTOS_ESPECIALES.Estado = 'POR COBRAR'))",
MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,
adLockOptimistic
    If objetoRecorsetRanchoEspecialF.BOF And
objetoRecorsetRanchoEspecialF.EOF Then
    ContadorRanchoEspecial = 0
    Else
    ContadorRanchoEspecial =
objetoRecorsetRanchoEspecialF.RecordCount
    objetoRecorsetRanchoEspecialF.MoveFirst
    End If
'fin filtro para obtener las cedula de quienes tengan rancho
especial

```

```

'***** A E R O T E C N I C O S
*****

'REGISTRO DE CONSUMO PARA LOS AEROTECNICOS
If ContadorAerotecnicosSolteros <> 0 Then
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.MoveFirst
End If

For contadorAerotecnico = 1 To ContadorAerotecnicosSolteros
'contador principal aerotecnicos

totalRanchoEspecial = 0

If (NombreDia(FechaRotativa) = "LUNES") Or
(NombreDia(FechaRotativa) = "MARTES") Or (NombreDia(FechaRotativa)
= "MIERCOLES") Or (NombreDia(FechaRotativa) = "JUEVES") Or
(NombreDia(FechaRotativa) = "VIERNES") Then
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 1) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 2) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(1).Value
CantidadDesayunos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3))
CantidadDesayunos = CantidadDesayunos + 1
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3) =
CStr(CantidadDesayunos)
CantidadAlmuerzos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))
CantidadAlmuerzos = CantidadAlmuerzos + 1
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4) =
CStr(CantidadAlmuerzos)
CantidadMeriendas =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))
CantidadMeriendas = CantidadMeriendas + 1
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5) =
CStr(CantidadMeriendas)
total = ((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico,
3))) * Cdbl(txtDesayuno.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))) *
Cdbl(txtAlmuerzo.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))) *
Cdbl(txtMerienda.Text))
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)

'comparar para saber si es dia feriado
If DiaFeriado = True Then
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 1) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 2) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(1).Value
CantidadDesayunos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3))
CantidadDesayunos = CantidadDesayunos - 1
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3) =
CStr(CantidadDesayunos)

```

```

        CantidadAlmuerzos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))
        CantidadAlmuerzos = CantidadAlmuerzos - 1
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4) =
CStr(CantidadAlmuerzos)
        CantidadMeriendas =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))
        CantidadMeriendas = CantidadMeriendas - 1
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5) =
CStr(CantidadMeriendas)
        total = ((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico,
3))) * Cdbl(txtDesayuno.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))) *
Cdbl(txtAlmuerzo.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))) *
Cdbl(txtMerienda.Text))
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)

'si es fin de semana comparar para saber si esta de guardia
If ContadorGuardia <> 0 Then
objetoRecorsetGuardiaCedulas.MoveFirst
End If
For ContadorGuardiaFor = 1 To ContadorGuardia
If objetoRecorsetGuardiaCedulas.Fields(0).Value =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value Then
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 1) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 2) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(1).Value
CantidadDesayunos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3))
CantidadDesayunos = CantidadDesayunos + 1
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3) =
CStr(CantidadDesayunos)
CantidadAlmuerzos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))
CantidadAlmuerzos = CantidadAlmuerzos + 1
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4) =
CStr(CantidadAlmuerzos)
CantidadMeriendas =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))
CantidadMeriendas = CantidadMeriendas + 1
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5) =
CStr(CantidadMeriendas)
total = ((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico,
3))) * Cdbl(txtDesayuno.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))) *
Cdbl(txtAlmuerzo.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))) *
Cdbl(txtMerienda.Text))
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)

End If
objetoRecorsetGuardiaCedulas.MoveNext
Next
' fin de comparacion para saber si esta de guardia

```

```

'si es fin de semana comparar para saber si esta de guardia
peloton
    If ContadorGuardiaPeloton <> 0 Then
        objetoRecorsetGuardiaPelotonCedulas.MoveFirst
    End If
    For ContadorGuardiaPelotonFor = 1 To ContadorGuardiaPeloton
        If objetoRecorsetGuardiaPelotonCedulas.Fields(0).Value =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value Then
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 1) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 2) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(1).Value
            CantidadDesayunos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3))
            CantidadDesayunos = CantidadDesayunos + 1
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3) =
CStr(CantidadDesayunos)
            CantidadAlmuerzos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))
            CantidadAlmuerzos = CantidadAlmuerzos + 1
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4) =
CStr(CantidadAlmuerzos)
            CantidadMeriendas =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))
            CantidadMeriendas = CantidadMeriendas + 1
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5) =
CStr(CantidadMeriendas)
            total = ((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico,
3))) * Cdbl(txtDesayuno.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))) *
Cdbl(txtAlmuerzo.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))) *
Cdbl(txtMerienda.Text))
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)
        End If
        objetoRecorsetGuardiaPelotonCedulas.MoveNext
    Next
' fin de comparacion para saber si esta de guardia peloton

'si es fin de semana comparar para saber si esta de guardia
semana
    For ContadorSemanaFor = 0 To ContadorSemana - 1
        If lstCedulasSemana.List(ContadorSemanaFor) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value Then
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 1) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 2) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(1).Value
            CantidadDesayunos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3))
            CantidadDesayunos = CantidadDesayunos + 1
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3) =
CStr(CantidadDesayunos)
            CantidadAlmuerzos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))
            CantidadAlmuerzos = CantidadAlmuerzos + 1

```

```

        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4) =
CStr(CantidadAlmuerzos)
        CantidadMeriendas =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))
        CantidadMeriendas = CantidadMeriendas + 1
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5) =
CStr(CantidadMeriendas)
        total = ((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico,
3))) * Cdbl(txtDesayuno.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))) *
Cdbl(txtAlmuerzo.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))) *
Cdbl(txtMerienda.Text))
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)
        End If
    Next
' fin de comparacion para saber si esta de guardia semana

'si es fin de semana comparar para saber si tiene novedad que
aumente rancho "arrestados"
    For ContadorNovedadSumarFor = 0 To lstSumarRancho.ListCount
- 1
        If lstSumarRancho.List(ContadorNovedadSumarFor) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value Then
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 1) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 2) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(1).Value
            CantidadDesayunos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3))
            CantidadDesayunos = CantidadDesayunos + 1
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3) =
CStr(CantidadDesayunos)
            CantidadAlmuerzos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))
            CantidadAlmuerzos = CantidadAlmuerzos + 1
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4) =
CStr(CantidadAlmuerzos)
            CantidadMeriendas =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))
            CantidadMeriendas = CantidadMeriendas + 1
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5) =
CStr(CantidadMeriendas)
            total = ((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico,
3))) * Cdbl(txtDesayuno.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))) *
Cdbl(txtAlmuerzo.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))) *
Cdbl(txtMerienda.Text))
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)
            End If
        Next
' fin de comparacion para saber si tiene novedad que aumente
rancho "arrestados"

Else
' fin de comparacion para saber si es dia feriado

```

```

'comparar para saber si tiene novedad que reste rancho
  For ContadorNovedadRestarFor = 0 To
ContadorNovedadDescontable - 1
    If
1stCedulasNovedadDescontable.List(ContadorNovedadRestarFor) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value Then
    msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 1) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value
    msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 2) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(1).Value
    CantidadDesayunos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3))
    CantidadDesayunos = CantidadDesayunos - 1
    msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3) =
CStr(CantidadDesayunos)
    CantidadAlmuerzos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))
    CantidadAlmuerzos = CantidadAlmuerzos - 1
    msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4) =
CStr(CantidadAlmuerzos)
    CantidadMeriendas =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))
    CantidadMeriendas = CantidadMeriendas - 1
    msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5) =
CStr(CantidadMeriendas)
    total = ((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico,
3))) * Cdbl(txtDesayuno.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))) *
Cdbl(txtAlmuerzo.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))) *
Cdbl(txtMerienda.Text))
    msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)
    End If
    Next
    End If

' fin de comparacion para saber si tiene novedad que reste
rancho

End If 'fin de if si es diferente de sabado y domingo

```

```

If (NombreDia(FechaRotativa) = "DOMINGO") Or
(NombreDia(FechaRotativa) = "SABADO") Then
'si es fin de semana comparar para saber si esta de guardia
  If ContadorGuardia <> 0 Then
    objetoRecorsetGuardiaCedulas.MoveFirst
    End If
  For ContadorGuardiaFor = 1 To ContadorGuardia
    If objetoRecorsetGuardiaCedulas.Fields(0).Value =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value Then
    msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 1) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value
    msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 2) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(1).Value

```

```

        CantidadDesayunos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3))
        CantidadDesayunos = CantidadDesayunos + 1
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3) =
CStr(CantidadDesayunos)
        CantidadAlmuerzos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))
        CantidadAlmuerzos = CantidadAlmuerzos + 1
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4) =
CStr(CantidadAlmuerzos)
        CantidadMeriendas =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))
        CantidadMeriendas = CantidadMeriendas + 1
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5) =
CStr(CantidadMeriendas)
        total = ((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico,
3))) * Cdbl(txtDesayuno.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))) *
Cdbl(txtAlmuerzo.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))) *
Cdbl(txtMerienda.Text))
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)

        End If
        objetoRecorsetGuardiaCedulas.MoveNext
    Next
' fin de comparacion para saber si esta de guardia

'si es fin de semana comparar para saber si esta de guardia
peloton
    If ContadorGuardiaPeloton <> 0 Then
        objetoRecorsetGuardiaPelotonCedulas.MoveFirst
    End If
    For ContadorGuardiaPelotonFor = 1 To ContadorGuardiaPeloton
        If objetoRecorsetGuardiaPelotonCedulas.Fields(0).Value =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value Then
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 1) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 2) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(1).Value
            CantidadDesayunos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3))
            CantidadDesayunos = CantidadDesayunos + 1
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3) =
CStr(CantidadDesayunos)
            CantidadAlmuerzos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))
            CantidadAlmuerzos = CantidadAlmuerzos + 1
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4) =
CStr(CantidadAlmuerzos)
            CantidadMeriendas =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))
            CantidadMeriendas = CantidadMeriendas + 1
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5) =
CStr(CantidadMeriendas)
            total = ((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico,
3))) * Cdbl(txtDesayuno.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))) *

```

```

Cdbl(txtAlmuerzo.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))) *
Cdbl(txtMerienda.Text))
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)
End If
objetoRecorsetGuardiaPelotonCedulas.MoveNext
Next
' fin de comparacion para saber si esta de guardia peloton

'si es fin de semana comparar para saber si esta de guardia
semana
For ContadorSemanaFor = 0 To ContadorSemana - 1
If lstCedulasSemana.List(ContadorSemanaFor) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value Then
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 1) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 2) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(1).Value
CantidadDesayunos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3))
CantidadDesayunos = CantidadDesayunos + 1
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3) =
CStr(CantidadDesayunos)
CantidadAlmuerzos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))
CantidadAlmuerzos = CantidadAlmuerzos + 1
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4) =
CStr(CantidadAlmuerzos)
CantidadMeriendas =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))
CantidadMeriendas = CantidadMeriendas + 1
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5) =
CStr(CantidadMeriendas)
total = ((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico,
3))) * Cdbl(txtDesayuno.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))) *
Cdbl(txtAlmuerzo.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))) *
Cdbl(txtMerienda.Text))
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)
End If
Next
' fin de comparacion para saber si esta de guardia semana

'si es fin de semana comparar para saber si tiene novedad que
aumente rancho "arrestados"
For ContadorNovedadSumarFor = 0 To lstSumarRancho.ListCount
- 1
If lstSumarRancho.List(ContadorNovedadSumarFor) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value Then
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 1) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value
msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 2) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(1).Value
CantidadDesayunos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3))
CantidadDesayunos = CantidadDesayunos + 1

```

```

        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3) =
CStr(CantidadDesayunos)
        CantidadAlmuerzos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))
        CantidadAlmuerzos = CantidadAlmuerzos + 1
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4) =
CStr(CantidadAlmuerzos)
        CantidadMeriendas =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))
        CantidadMeriendas = CantidadMeriendas + 1
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5) =
CStr(CantidadMeriendas)
        total = ((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico,
3))) * Cdbl(txtDesayuno.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))) *
Cdbl(txtAlmuerzo.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))) *
Cdbl(txtMerienda.Text))
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)
        End If
    Next
    ' fin de comparacion para saber si tiene novedad que aumente
rancho "arrestados"
    End If 'fin de if para saber si es domingo o sabado

    'si es fin de semana comparar para saber si tiene desayuno
adicional
    If ContadorRanchoAdicionalD <> 0 Then
        objetoRecorsetRanchoAdicionalD.MoveFirst
    End If
    For ContadorRanchoAdicionalDFor = 1 To
ContadorRanchoAdicionalD
        If objetoRecorsetRanchoAdicionalD.Fields(0).Value =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value Then
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 1) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 2) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(1).Value
            CantidadDesayunos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3))
            CantidadDesayunos = CantidadDesayunos +
CInt(objetoRecorsetRanchoAdicionalD.Fields(4).Value)
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3) =
CStr(CantidadDesayunos)
            total = ((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico,
3))) * Cdbl(txtDesayuno.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))) *
Cdbl(txtAlmuerzo.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))) *
Cdbl(txtMerienda.Text))
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)
            End If
            objetoRecorsetRanchoAdicionalD.MoveNext
        Next
    ' fin de comparacion para saber si tiene desayuno adicional

```

```

'si es fin de semana comparar para saber si tiene almuerzo
adicional
  If ContadorRanchoAdicionalA <> 0 Then
    objetoRecorsetRanchoAdicionalA.MoveFirst
    End If
    For ContadorRanchoAdicionalAFor = 1 To
ContadorRanchoAdicionalA
      If objetoRecorsetRanchoAdicionalA.Fields(0).Value =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value Then
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 1) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 2) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(1).Value
        CantidadAlmuerzos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))
        CantidadAlmuerzos = CantidadAlmuerzos +
CInt(objetoRecorsetRanchoAdicionalA.Fields(4).Value)
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4) =
CStr(CantidadAlmuerzos)
        total = ((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico,
3))) * Cdbl(txtDesayuno.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))) *
Cdbl(txtAlmuerzo.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))) *
Cdbl(txtMerienda.Text))
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)
      End If
      objetoRecorsetRanchoAdicionalA.MoveNext
    Next
  ' fin de comparacion para saber si tiene almuerzo adicional

```

```

'si es fin de semana comparar para saber si tiene merienda
adicional
  If ContadorRanchoAdicionalM <> 0 Then
    objetoRecorsetRanchoAdicionalM.MoveFirst
    End If
    For ContadorRanchoAdicionalMFor = 1 To
ContadorRanchoAdicionalM
      If objetoRecorsetRanchoAdicionalM.Fields(0).Value =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value Then
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 1) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 2) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(1).Value
        CantidadMeriendas =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))
        CantidadMeriendas = CantidadMeriendas +
CInt(objetoRecorsetRanchoAdicionalM.Fields(4).Value)
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5) =
CStr(CantidadMeriendas)
        total = ((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico,
3))) * Cdbl(txtDesayuno.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))) *
Cdbl(txtAlmuerzo.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))) *
Cdbl(txtMerienda.Text))

```

```

        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)
        End If
        objetoRecorsetRanchoAdicionalM.MoveNext
    Next
    ' fin de comparacion para saber si tiene merienda adicional

    'si es fin de semana comparar para saber si tiene descuento
especial
    If ContadorRanchoEspecial <> 0 Then
        objetoRecorsetRanchoEspecialF.MoveFirst
    End If
    For ContadorRanchoEspecialFor = 1 To ContadorRanchoEspecial
        If objetoRecorsetRanchoEspecialF.Fields(0).Value =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value Then
            totalRanchoEspecial =
Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 7))
            totalRanchoEspecial = totalRanchoEspecial +
Cdbl(objetoRecorsetRanchoEspecialF.Fields(2).Value)
            msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 7) =
CStr(totalRanchoEspecial)
        End If
        objetoRecorsetRanchoEspecialF.MoveNext
    Next
    ' fin de comparacion para saber si tiene descuento especial

    'comparar si ha pagado rancho
    Set ObjetoRecorsetRanchoPagado = New ADODB.Recordset
    ObjetoRecorsetRanchoPagado.Open "SELECT CedulaPersonal,
FechaDescuento, CantDesayunos, CantAlmuerzos, CantMeriendas,
TotalPagado FROM DESCUENTOS_PAGADOS WHERE (CedulaPersonal = '" &
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value & "'" &
and(FechaDescuento = '" & FechaRotativa & "'" &
MDIPrincipalRancho.objetoConexionConsumo, adOpenStatic,
adLockOptimistic
    If ObjetoRecorsetRanchoPagado.BOF And
ObjetoRecorsetRanchoPagado.EOF Then

        Else
            For ContPagadoA = 0 To
ObjetoRecorsetRanchoPagado.RecordCount - 1
                msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 1) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(0).Value
                msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 2) =
ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.Fields(1).Value
                CantidadDesayunos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3))
                CantidadDesayunos = CantidadDesayunos -
ObjetoRecorsetRanchoPagado.Fields(2).Value
                msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3) =
CStr(CantidadDesayunos)
                CantidadAlmuerzos =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))
                CantidadAlmuerzos = CantidadAlmuerzos -
ObjetoRecorsetRanchoPagado.Fields(3).Value
                msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4) =
CStr(CantidadAlmuerzos)
            Next
        End If
    End If

```

```

        CantidadMeriendas =
CInt(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))
        CantidadMeriendas = CantidadMeriendas -
ObjetoRecorsetRanchoPagado.Fields(4).Value
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5) =
CStr(CantidadMeriendas)
        total =
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 3))) *
Cdbl(txtDesayuno.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 4))) *
Cdbl(txtAlmuerzo.Text)) +
((Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 5))) *
Cdbl(txtMerienda.Text))
        msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)
        ObjetoRecorsetRanchoPagado.MoveNext
        Next
    End If
'fin de compara si ha pagado rancho

'total = Cdbl(msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico,
6)) + totalRanchoEspecial
'msfgDescuentos.TextMatrix(contadorAerotecnico, 6) =
CStr(total)

ObjetoRecorsetAerotecnicosDescuento.MoveNext
Next 'fin contador principal aerotecnicos
'FIN REGISTRO DE CONSUMO PARA LOS AEROTECNICOS

Next 'fin de for principal recorre el mes
cmdProcesar.Enabled = True
lblDRegistrarM.Enabled = True

Exit Sub
CalcularErr:
MsgBox "No se puede actualizar los datos", vbCritical, "CONTROL DE
RANCHO"
End Sub

```

## 6.2. Pruebas

Para evitar los errores durante el funcionamiento del sistema tenemos un módulo de errores detallado a continuación:

```

Public Function control_errores(ERROR As Long) As String
Select Case ERROR

Case -2147217865

```

```
control_errores = "Tabla o vista no existe O no tiene los privilegios  
necesarios"
```

```
Case -2147467259
```

```
control_errores = "No se puede encontrar el servidor SQL revise la conexión de  
red o el acceso al mismo"
```

```
Case 35787
```

```
control_errores = "No existe registros para modificar"
```

```
Case -2147168242
```

```
control_errores = "Debe elegir un registro para modificar"
```

```
Case 5
```

```
control_errores = "Debe elegir un registro para modificar"
```

```
Case 381
```

```
control_errores = "No existe registros a seleccionarse"
```

```
Case Else
```

```
MsgBox "Descripción del Error: " & vbCrLf & Err.Description, vbCritical, _  
"Error desconocido Número:" & Err.Number
```

```
End Select
```

```
End Function
```

## **CAPITULO VII**

### **IMPLANTACION**

#### **7.1 Inicio del funcionamiento del sistema**

#### **7.2 Adiestramiento del personal**

## **CAPITULO VIII**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **8.1 Conclusiones**

#### **8.2 Recomendaciones**

#### **BIBLIOGRAFIA**

#### **ANEXOS**

#### **MANUALES**

## DISEÑO DE INTERFACES

### DISEÑO DE ENTRADAS

#### Validación de la Clave

#### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

#### Características del Diseño de Entrada

##### *Validaciones por registro*

Nombre de Usuario

Contraseña

##### *Verificación de registros*

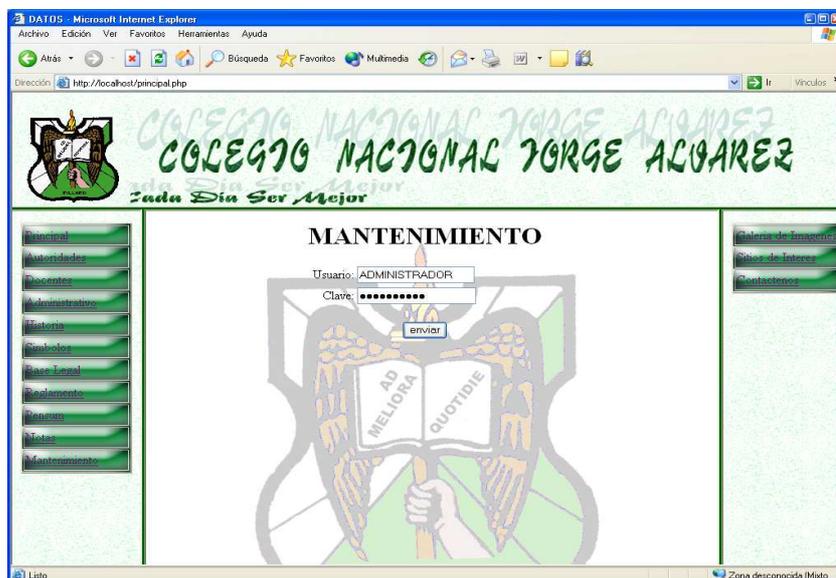
Verificar si el usuario está registrado

Verificar si la contraseña ingresada es correcta

##### *Uso de Colores*

Negro para identificar el título y etiquetas

##### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

El nombre usuario y / o contraseña sean incorrectos o no existan en la base de datos

### **Objetivo**

Garantizar la seguridad y autenticación de usuarios que den mantenimiento a la publicación de notas en el Portal Web.

## PANTALLA DE BIENVENIDA

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguna

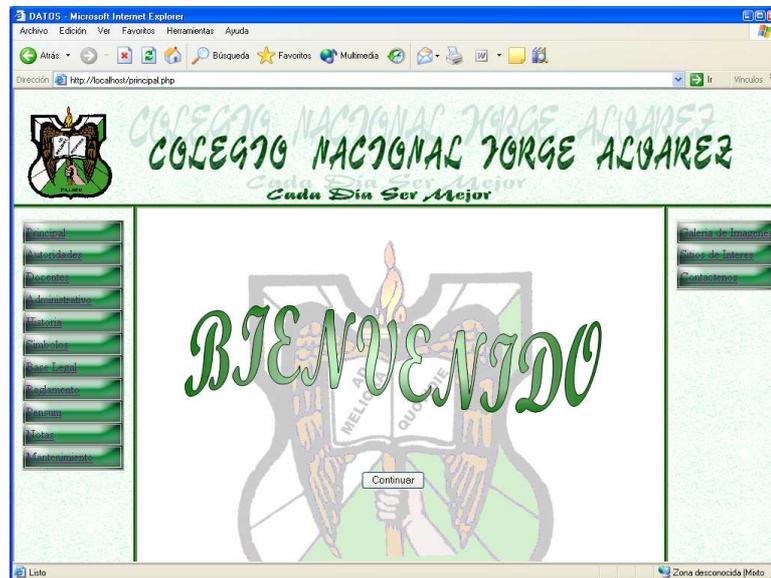
*Verificación de registros*

Ninguna

*Uso de Colores*

Verde para identificar el título.

*Disposición de Información*



*Diseño de Mensajes*

Ninguno

## PANTALLA PRINCIPAL

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguno

*Verificación de registros*

Ninguno

*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Negro con fondo Verde para identificar elementos del menú.

*Disposición de Información*



*Diseño de Mensajes*

Ninguno

## Objetivo

Presentar todas las opciones que el sistema maneja.

## MANTENIMIENTO ALUMNOS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguna

*Verificación de registros*

Ninguna

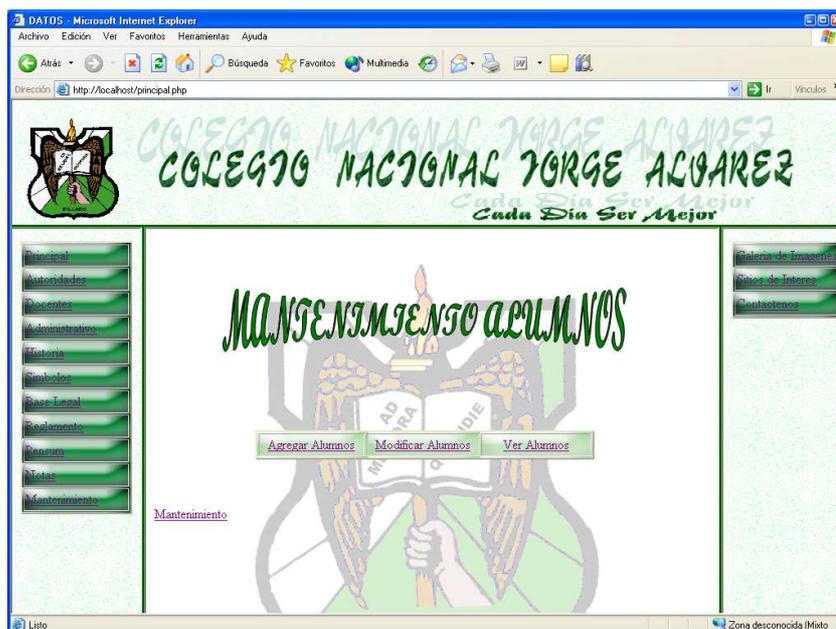
*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Verde Agua para los botones,

Lila para los hipervínculos.

### Disposición de Información



*Diseño de Mensajes*

Ninguno

### **Objetivo**

Presentar todas las operaciones para el mantenimiento de la tabla alumnos, de la base de datos.

## **AGREGAR ALUMNOS**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Código

Nombres

Apellidos

Curso

*Verificación de registros*

Verificar si el código existe,

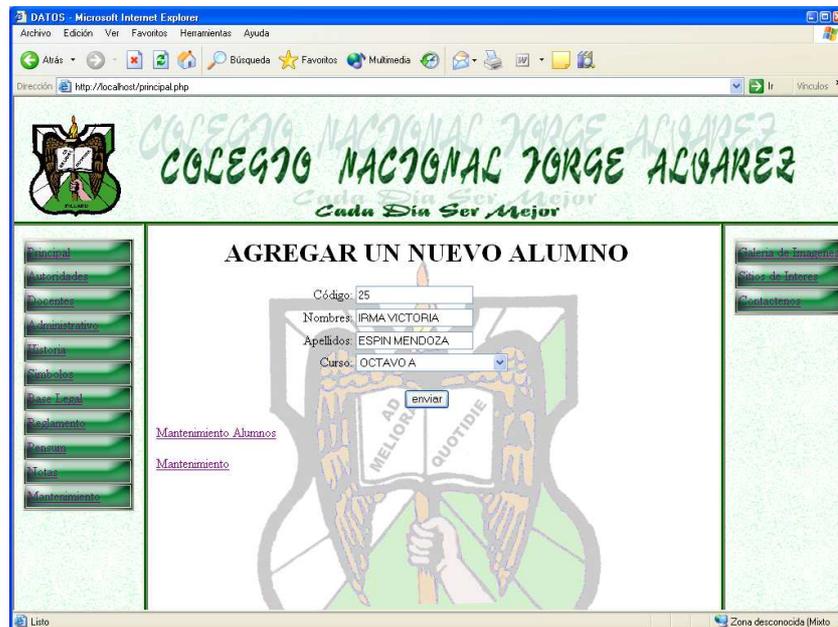
Verificar que tanto los nombres, apellidos y el curso estén ingresados.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

- El código ingresado exista en la base de datos,
- No se ingresen todos los datos,
- Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

- Los datos se hayan guardado correctamente.

## Objetivo

Agregar nuevos alumnos al sistema.

## MODIFICAR AL ALUMNO

### Tipos de Entrada

- Mouse para selección de datos
- Teclado para ingreso de información

## Características del Diseño de Entrada

### *Validaciones por registro*

Nombres

Apellidos

### *Verificación de registros*

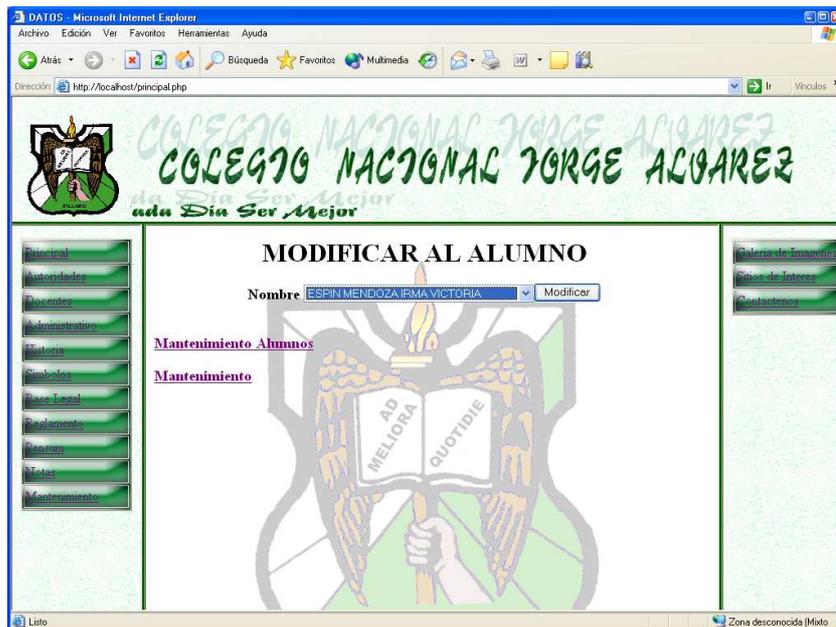
Verificar si los Nombres y Apellidos del Alumno existen en la base de datos

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El alumno no se encuentre en la base de datos,

El alumno tenga asignadas notas.

## Objetivo

Buscar alumno a ser modificado.

## MODIFICAR ALUMNOS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombres

Apellidos

*Verificación de registros*

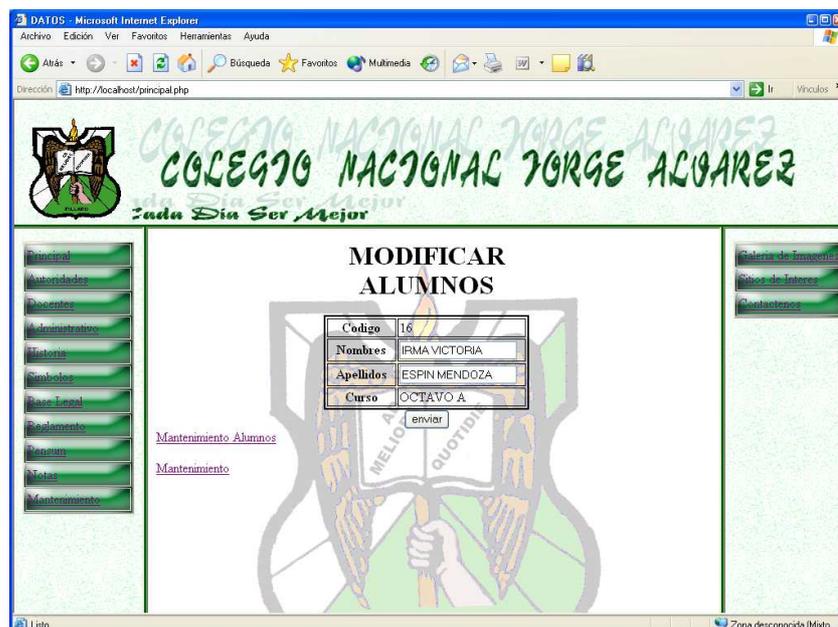
Verificar que tanto los nombres, apellidos estén ingresados,

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

*Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingresen todos los datos,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

Las actualizaciones sean correctas

### **Objetivo**

Modificar alumnos existentes en el sistema.

## **MANTENIMIENTO PROFESORES**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Ninguno

*Verificación de registros*

Ninguno

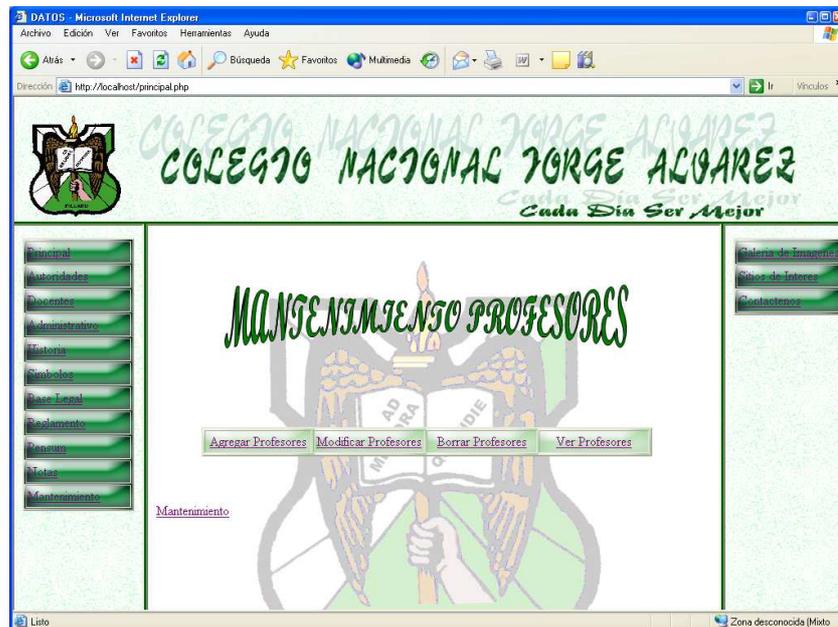
*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Verde Agua para los botones,

Lila para los hipervínculos.

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Ninguno

## Objetivo

Presentar todas las operaciones para el mantenimiento de la tabla profesores de la base de datos.

## AGREGAR PROFESORES

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Código

Nombres

Apellidos

### *Verificación de registros*

Verificar si existe el código,

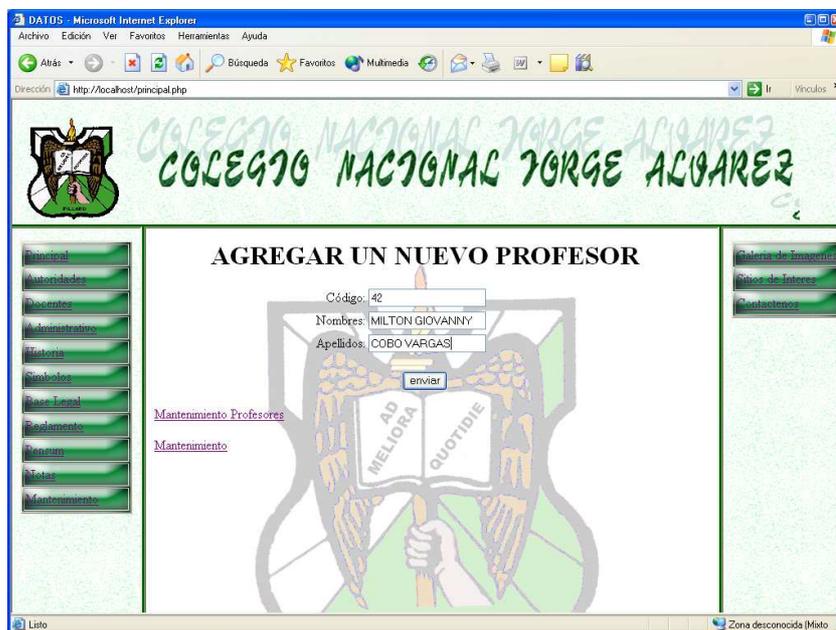
Verificar que todos los datos estén ingresados.

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

El código ingresado exista en la base de datos,

No se ingresen todos los datos,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Agregar nuevos profesores al sistema.

## MODIFICAR AL PROFESOR

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

#### *Validaciones por registro*

Nombres

Apellidos

#### *Verificación de registros*

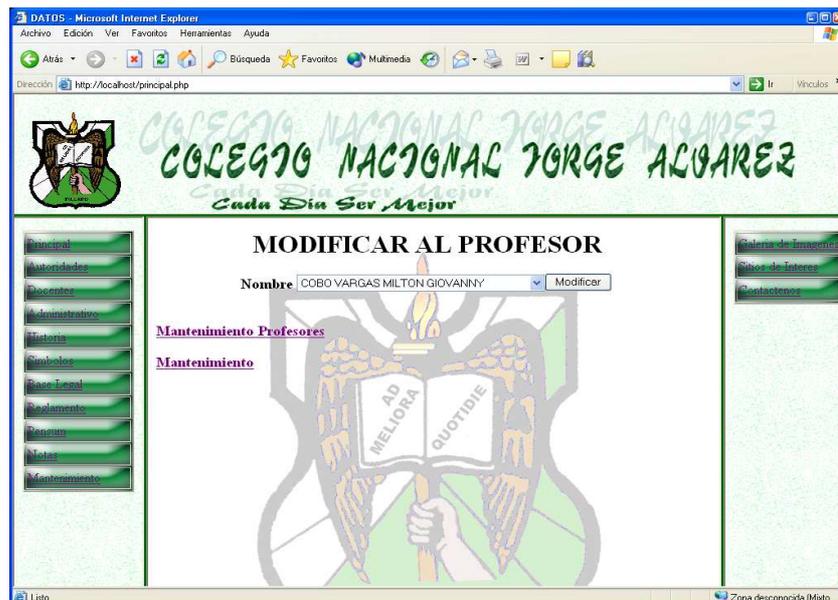
Verificar si los Nombres y Apellidos del Profesor existen en la base de datos

#### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

#### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El profesor no se encuentre en la base de datos,

El profesor tenga asignado materias.

### **Objetivo**

Buscar profesor a ser modificado.

## **MODIFICAR PROFESORES**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### **Características del Diseño de Entrada**

#### *Validaciones por registro*

Nombres

Apellidos

#### *Verificación de registros*

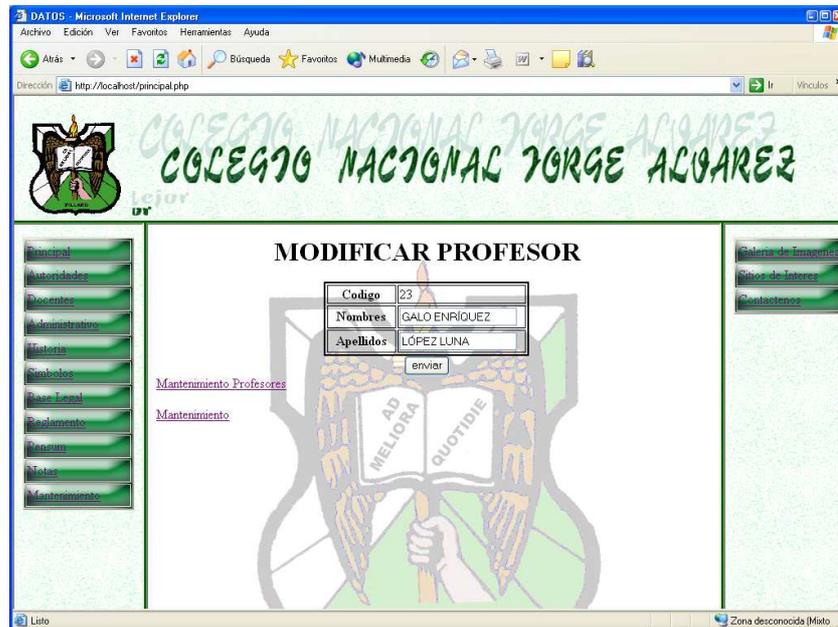
Verificar que tanto los nombres, apellidos estén ingresados,

#### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingresen todos los datos,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

Las actualizaciones sean correctas

## Objetivo

Modificar profesores existentes en el sistema.

## BORRAR AL PROFESOR

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

### *Verificación de registros*

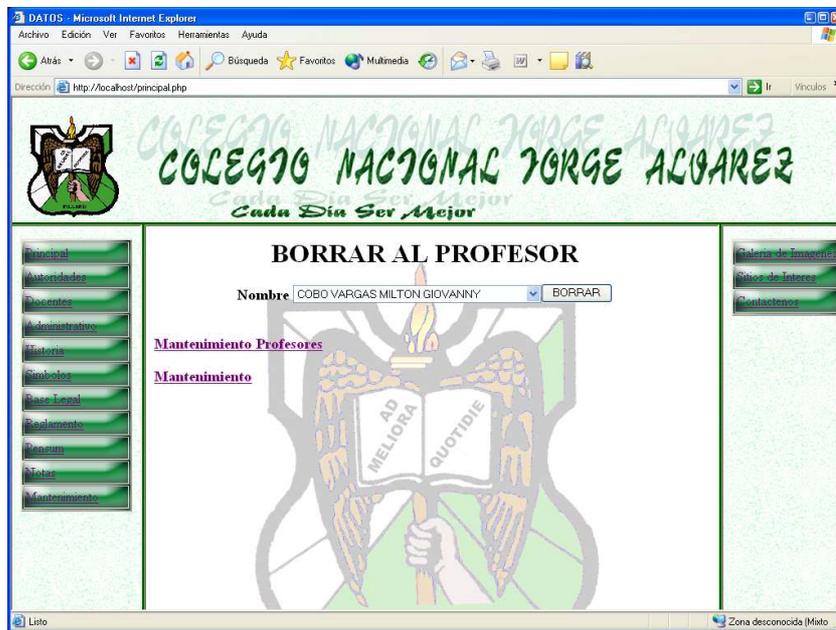
Verificar que el nombre del profesor exista en la base de datos

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

El profesor tenga asignado materias,

### **Objetivo**

Buscar profesor a borrar.

### **BORRAR PROFESOR**

## Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

## Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguno

*Verificación de registros*

Ninguno

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

*Disposición de Información*



*Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

Los datos no se borren de la base de datos.

Mensaje de Información: Se producirán cuando:  
Las actualizaciones sean correctas

## Objetivo

Borrar profesores existentes en la base de datos.

## MANTENIMIENTO ASIGNATURAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguno

*Verificación de registros*

Ninguno

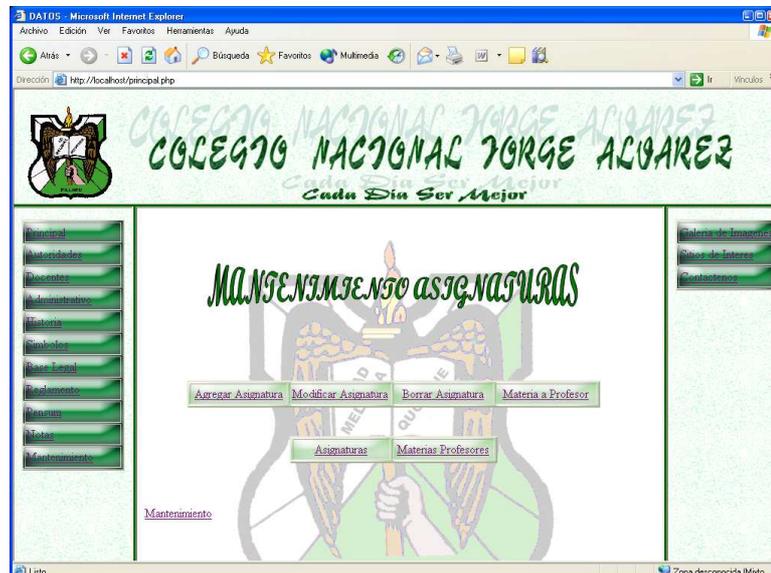
*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Verde Agua para los botones,

Lila para los hipervínculos.

*Disposición de Información*



## *Diseño de Mensajes*

Ninguno

## **Objetivo**

Presentar todas las operaciones para el mantenimiento de la tabla asignaturas de la base de datos.

## **AGREGAR ASIGNATURAS PARA EL CURSO**

## **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

## **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

Verificar si el Nombre del curso existe en la base de datos

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

*Disposición de Información*





### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

- No se ingresen el nombre de la asignatura,
- Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

- Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Agregar nuevas asignaturas al sistema.

## **MODIFICAR ASIGNATURAS PARA EL CURSO**

### **Tipos de Entrada**

- Mouse para selección de datos
- Teclado para ingreso de información

### **Características del Diseño de Entrada**

#### *Validaciones por registro*

Nombre

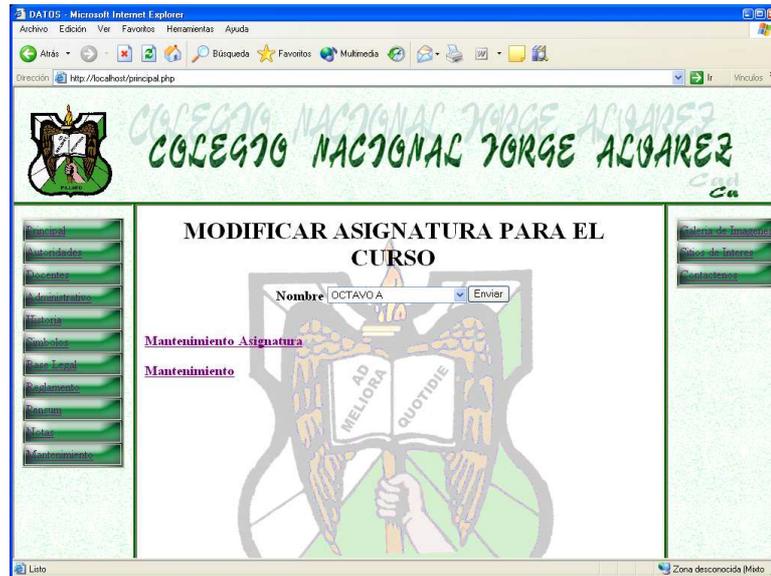
#### *Verificación de registros*

Verificar si el Nombre del curso existe en la base de datos

#### *Uso de Colores*

- Negro para identificar Títulos y Etiquetas
- Lila para los hipervínculos

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

- El curso no se encuentre en la base de datos,
- El curso tenga materias asignadas.

## Objetivo

Modificar asignaturas por cursos.

## MODIFICAR LA ASIGNATURA

### Tipos de Entrada

- Mouse para selección de datos
- Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

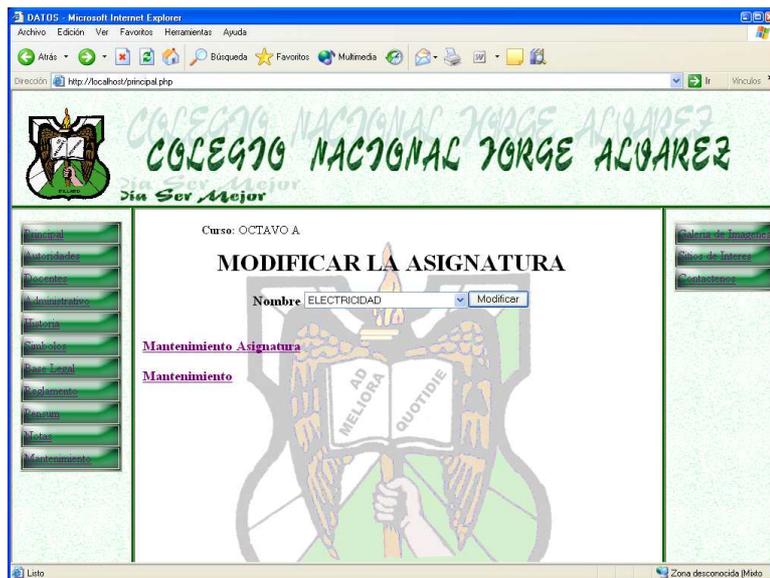
Verificar si el Nombre de la asignatura existe en la base de datos

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

La asignatura no se encuentre en la base de datos,

La asignatura tenga notas.

### **Objetivo**

Buscar asignatura a modificar.

## **MODIFICAR ASIGNATURAS**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

## Características del Diseño de Entrada

### *Validaciones por registro*

Nombre

### *Verificación de registros*

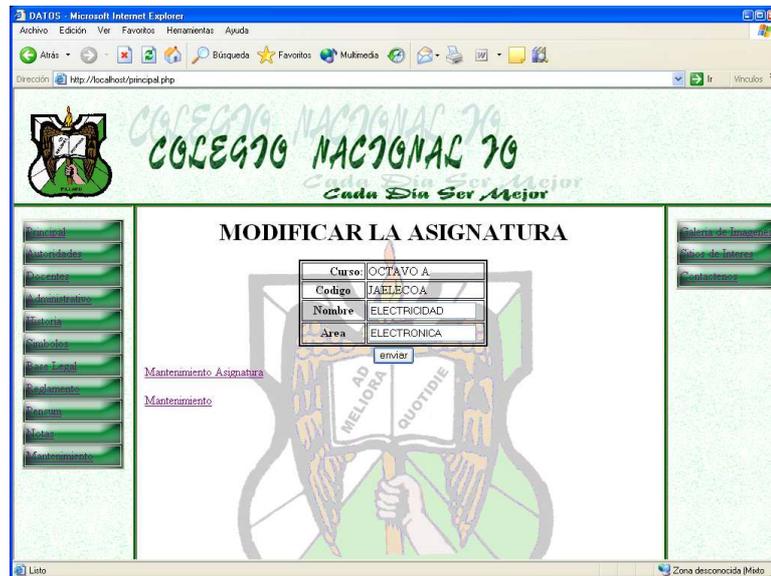
Verificar que el nombre este ingresado

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese el nombre,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

Las actualizaciones sean correctas

## Objetivo

Modificar asignaturas existentes en el sistema.

## ASIGNAR MATERIAS A UN PROFESOR PARA EL CURSO

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

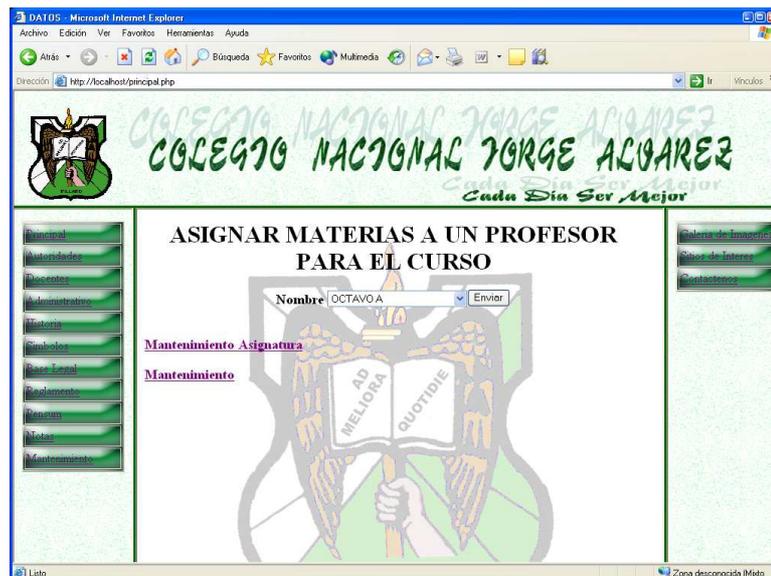
Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

*Disposición de Información*



*Diseño de Mensajes*

Mensaje de Información: Se producirán cuando:  
El curso no tenga materias asignadas.

## Objetivo

Filtrar materias de un curso para asignarlas a un profesor.

## ASIGNAR PROFESORES A MATERIAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

*Ninguno*

*Verificación de registros*

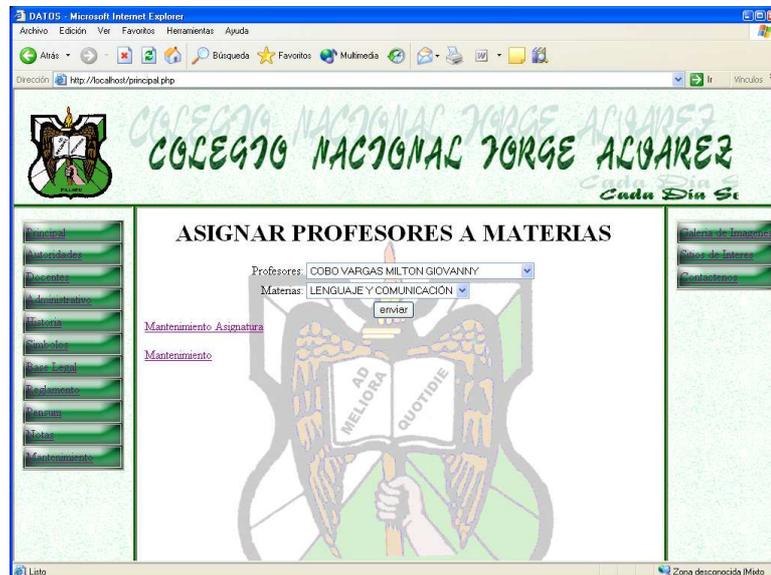
*Ninguno*

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

*Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

La asignatura esté asignada a un profesor.

### **Objetivo**

Asignar materias de un curso a un profesor.

## **BORRAR ASIGNATURAS PARA EL CURSO**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

#### *Validaciones por registro*

Nombre

#### *Verificación de registros*

Verificar si el nombre del curso existe en la base de datos

#### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

- El curso no se encuentre en la base de datos,
- El curso no tenga materias asignadas.

## Objetivo

Filtrar asignaturas de un curso específico para ser borradas.

## BORRAR LA ASIGNATURA

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

Verificar que el nombre de la asignatura exista en la base de datos

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

El la materia tenga asignada notas.

### **Objetivo**

Buscar asignatura o materia a borrar.

### **BORRAR ASIGNATURA**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

## Características del Diseño de Entrada

### *Validaciones por registro*

Ninguno

### *Verificación de registros*

Ninguno

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

Los datos no se borren de la base de datos.

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

Las actualizaciones sean correctas

## Objetivo

Borrar Asignaturas existentes en la base de datos.

## MANTENIMIENTO CURSOS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguna

*Verificación de registros*

Ninguna

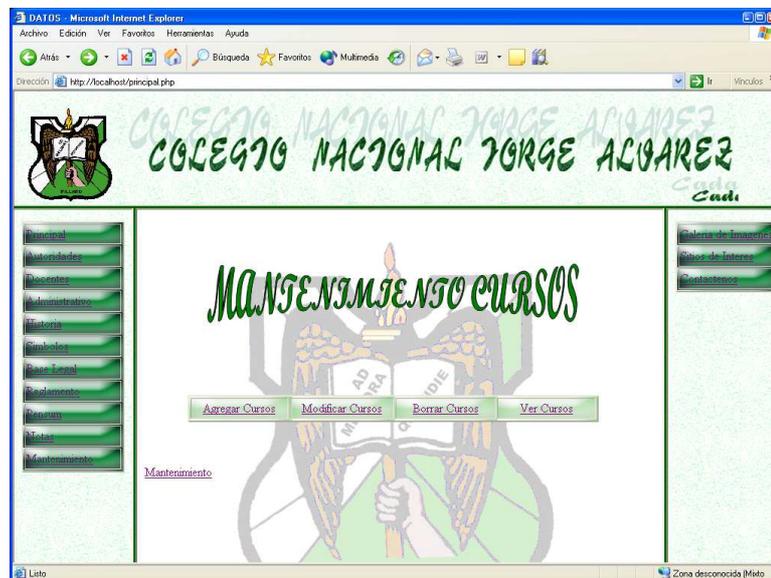
*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Verde Agua para los botones,

Lila para los hipervínculos.

### Disposición de Información



### Diseño de Mensajes

Ninguno

## Objetivo

Presentar todas las operaciones para el mantenimiento de la tabla cursos, de la base de datos.

## AGREGAR CURSOS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

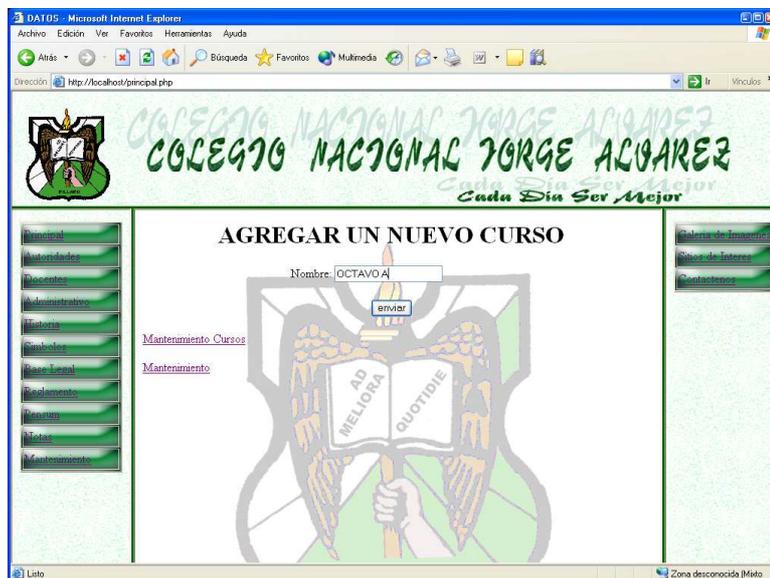
Verificar que el nombre esté ingresado.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

### Disposición de Información



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese el nombre,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Agregar nuevos cursos al sistema.

## **MODIFICAR AL CURSO**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

#### *Validaciones por registro*

Nombre

#### *Verificación de registros*

Verificar si el nombre del curso existe en la base de datos

#### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

- El curso no se encuentre en la base de datos,
- El curso tenga materias asignadas.

## Objetivo

Buscar el curso a ser modificado.

## MODIFICAR CURSOS

### Tipos de Entrada

- Mouse para selección de datos
- Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

### *Verificación de registros*

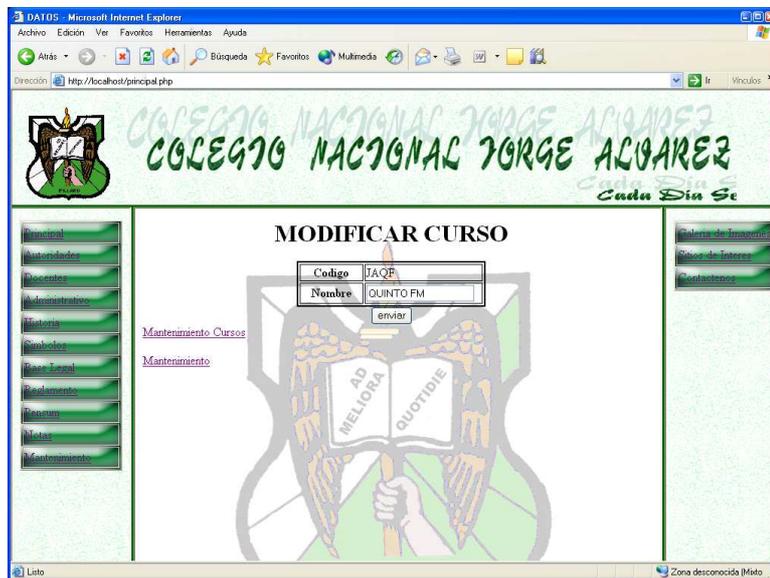
Verificar que el nombre, este ingresado,

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese el nombre,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

Las actualizaciones sean correctas

### **Objetivo**

Modificar cursos existentes en el sistema.

## BORRAR AL CURSO

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

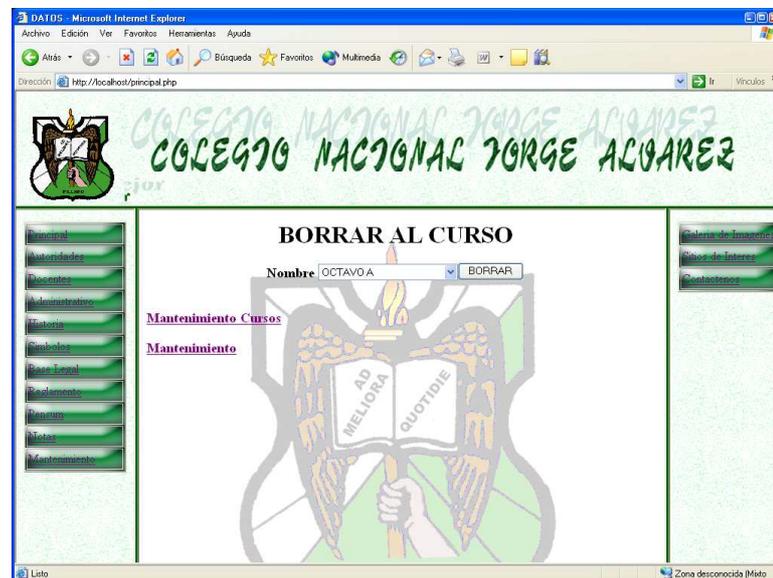
Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

*Disposición de Información*



*Diseño de Mensajes*

Mensaje de Información: Se producirán cuando:  
El curso tenga asignado materias,

## Objetivo

Buscar curso a borrar.

## BORRAR CURSO

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguno

*Verificación de registros*

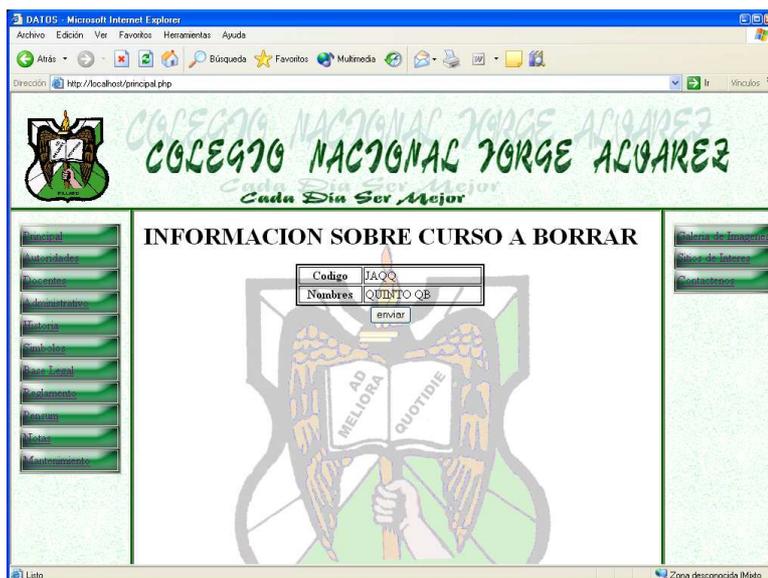
Ninguno

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

*Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

Los datos no se borren de la base de datos.

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

Las actualizaciones sean correctas

### **Objetivo**

Borrar cursos existentes en la base de datos.

## **ELEGIR TRIMESTRE**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Ninguno

*Verificación de registros*

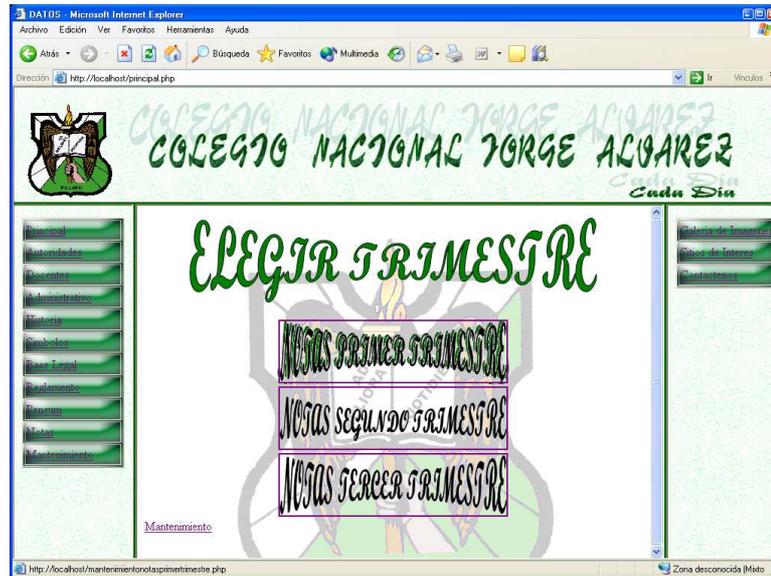
Ninguno

*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Negro con fondo Verde para identificar elementos del menú.

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Ninguno

## Objetivo

Presentar todas las opciones que maneja la tabla notas.

## MANTENIMIENTO NOTAS PRIMER TRIMESTRE

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguna

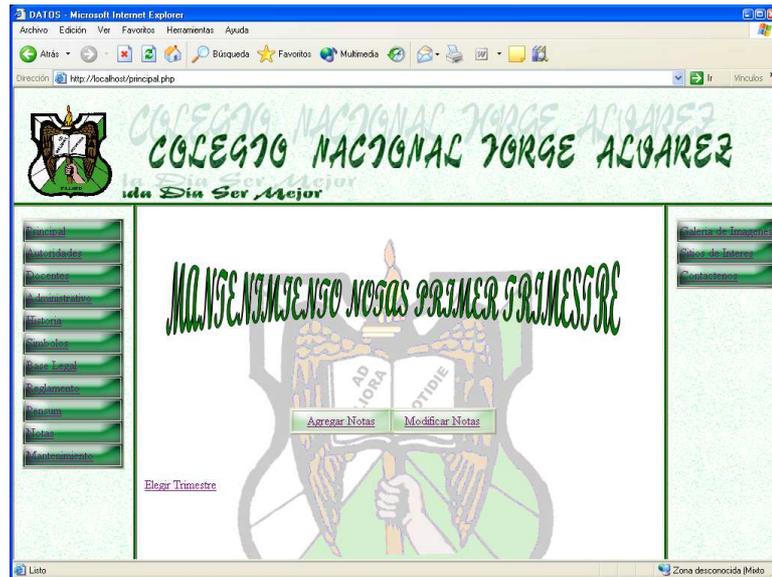
*Verificación de registros*

Ninguna

### *Uso de Colores*

Verde para identificar el título,  
Verde Agua para los botones,  
Lila para los hipervínculos.

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Ninguno

### **Objetivo**

Presentar todas las operaciones para el mantenimiento de la tabla notas, de la base de datos.

### **NOTAS PARA EL CURSO**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Nombre

### *Verificación de registros*

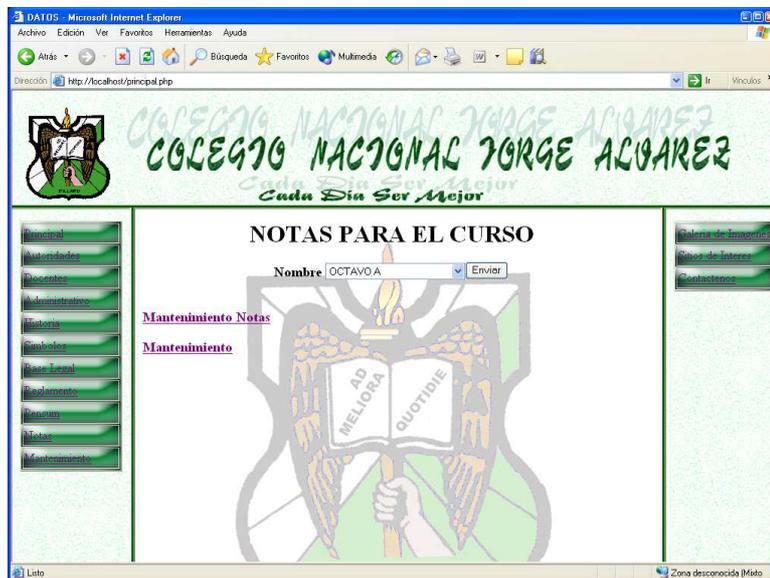
Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

El curso no tenga asignado alumnos,

## **Objetivo**

Obtener alumnos y materias de un determinado curso para asignación de notas.

## **NOTAS**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

## Características del Diseño de Entrada

### *Validaciones por registro*

Nombres alumno

Apellidos Alumno

Nombre Asignatura

### *Verificación de registros*

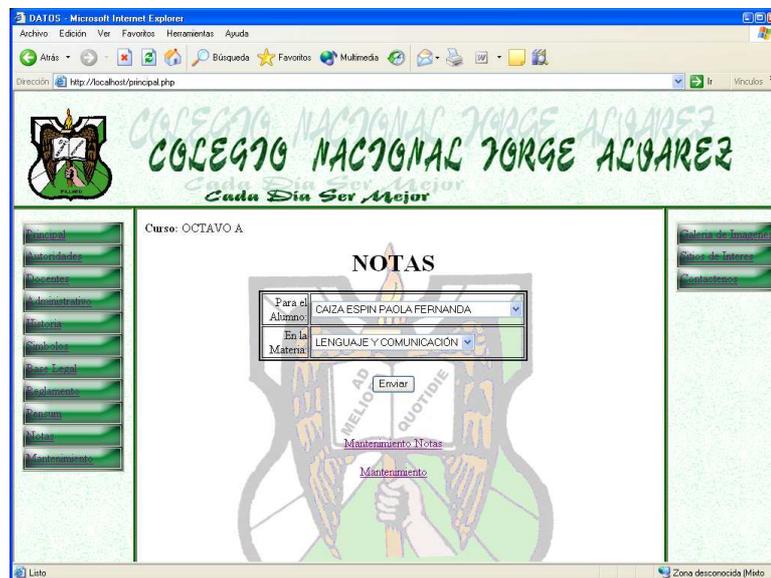
Verificar si los nombres, apellidos del alumno existen en la base de datos, así como la asignatura.

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El alumno tenga ya asignado notas del primer trimestre en determinada materia.

## Objetivo

Elegir alumno y materia para asignación de notas del primer trimestre.

## AGREGAR NOTAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nota primer trimestre

*Verificación de registros*

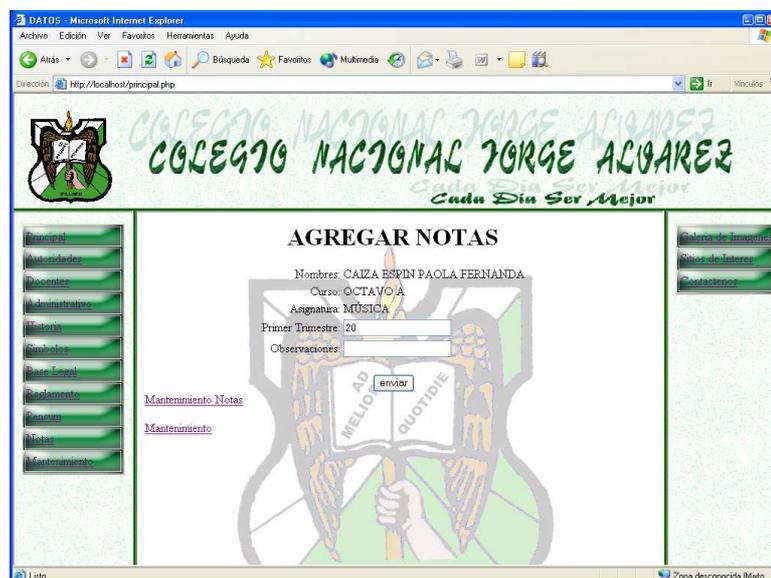
Verificar que la nota del primer trimestre esté ingresada.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

*Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese la nota del primer trimestre,  
Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Agregar notas a un determinado alumno para el primer trimestre.

## **MODIFICAR NOTAS PARA EL CURSO**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

#### *Validaciones por registro*

Nombre

#### *Verificación de registros*

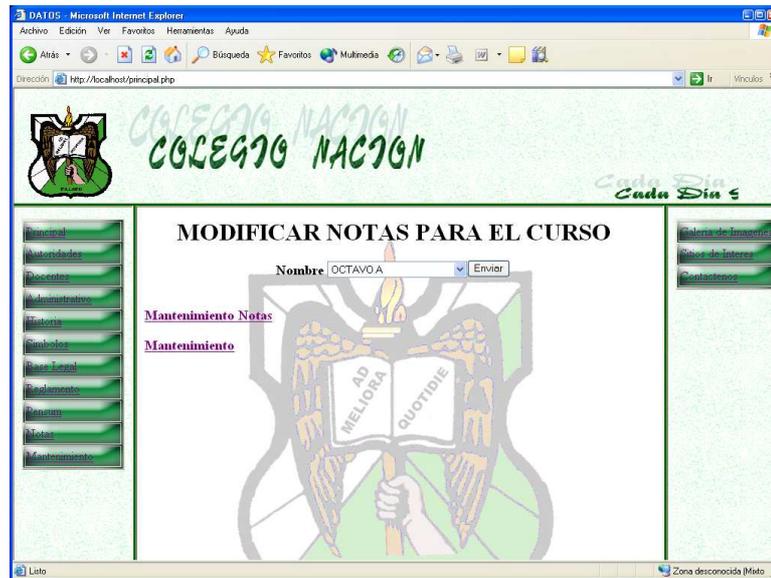
Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos

#### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensaje de Información: Se producirán cuando:  
El curso no tenga asignado alumnos,

## Objetivo

Obtener alumnos y materias de un determinado curso para modificación de notas.

## MODIFICAR NOTAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombres alumno

Apellidos Alumno

Nombre Asignatura

### *Verificación de registros*

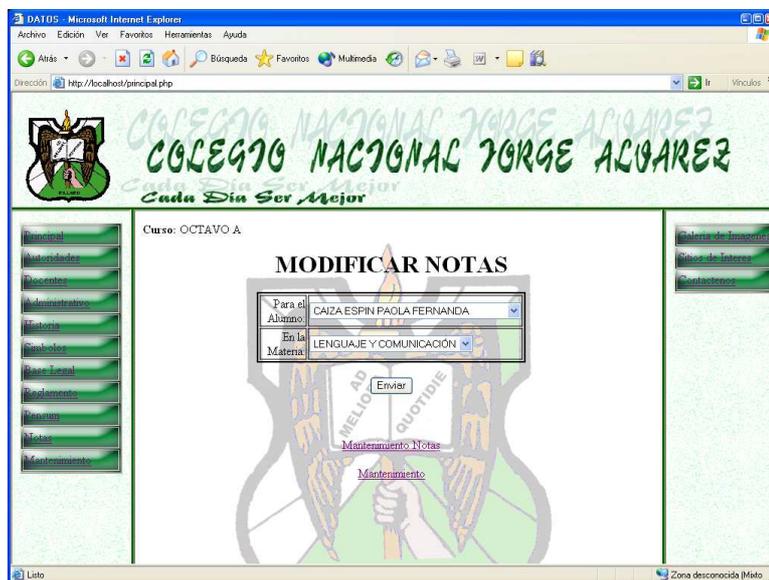
Verificar si los nombres, apellidos del alumno existen en la base de datos, así como la asignatura.

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El alumno no tenga asignado notas del primer trimestre en determinada materia.

### **Objetivo**

Elegir alumno y materia para modificación de notas del primer trimestre.

## MODIFICAR NOTAS DEL ALUMNO EN LA MATERIA

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nota primer trimestre

*Verificación de registros*

Verificar que la nota del primer trimestre esté ingresada.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

### Disposición de Información



### Diseño de Mensajes

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese la nota del primer trimestre,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Modificar notas a un determinado alumno para el primer trimestre.

## **MANTENIMIENTO NOTAS SEGUNDO TRIMESTRE**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Ninguna

*Verificación de registros*

Ninguna

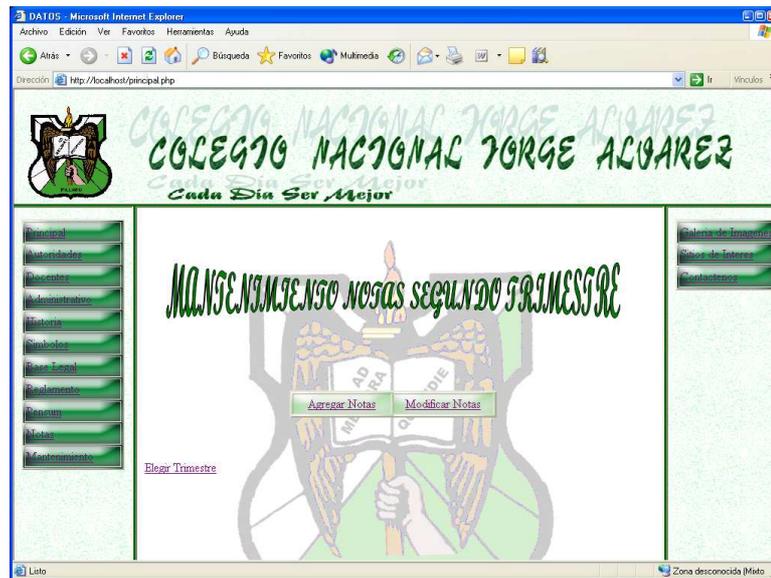
*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Verde Agua para los botones,

Lila para los hipervínculos.

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Ninguno

## Objetivo

Presentar todas las operaciones para el mantenimiento de la tabla notas, de la base de datos.

## NOTAS PARA EL CURSO

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

El curso no tenga asignado alumnos,

### **Objetivo**

Obtener alumnos y materias de un determinado curso para asignación de notas.

### **NOTAS**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Nombres alumno

Apellidos Alumno

Nombre Asignatura

### *Verificación de registros*

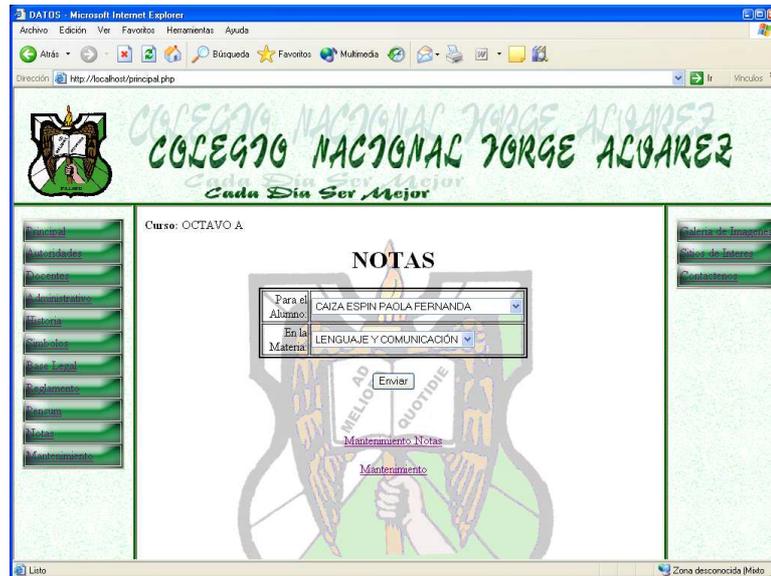
Verificar si los nombres, apellidos del alumno existen en la base de datos, así como la asignatura.

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El alumno no tenga asignado notas del primer trimestre en determinada materia,

El alumno tenga ya asignado notas del segundo trimestre en determinada materia.

## **Objetivo**

Elegir alumno y materia para asignación de notas del segundo trimestre.

## AGREGAR NOTAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nota segundo trimestre

*Verificación de registros*

Verificar que la nota del segundo trimestre esté ingresada.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

### Disposición de Información

DA105 - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Alrás Búsqueda Favoritos Multimedia

Dirección http://localhost/principal.php

Vínculos

**AGREGAR NOTAS**

Nombres: CAIZA ESPIN PAOLA FERNANDA  
Curso: OCTAVO A  
Asignatura: LENGUAJE Y COMUNICACIÓN  
Codigo Nota: LCOA1  
Primer Trimestre: 20,00  
Segundo Trimestre:   
Observaciones:

enviar

Mantenimiento Notas  
Mantenimiento

Inicio  
Noticias  
Descargas  
Administración  
Historia  
Cursos  
Primer Trimestre  
Segundo Trimestre  
Presentes  
Notas  
Mantenimiento

Galería de Imágenes  
Primer Trimestre  
Segundo Trimestre

Inicio

Zona desconocida (Más)

### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese la nota del segundo trimestre,  
Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Agregar notas a un determinado alumno para el segundo trimestre.

## **MODIFICAR NOTAS PARA EL CURSO**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

#### *Validaciones por registro*

Nombre

#### *Verificación de registros*

Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos

#### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

El curso no tenga asignado alumnos,

## Objetivo

Obtener alumnos y materias de un determinado curso para modificación de notas.

## MODIFICAR NOTAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombres alumno

Apellidos Alumno

Nombre Asignatura

### *Verificación de registros*

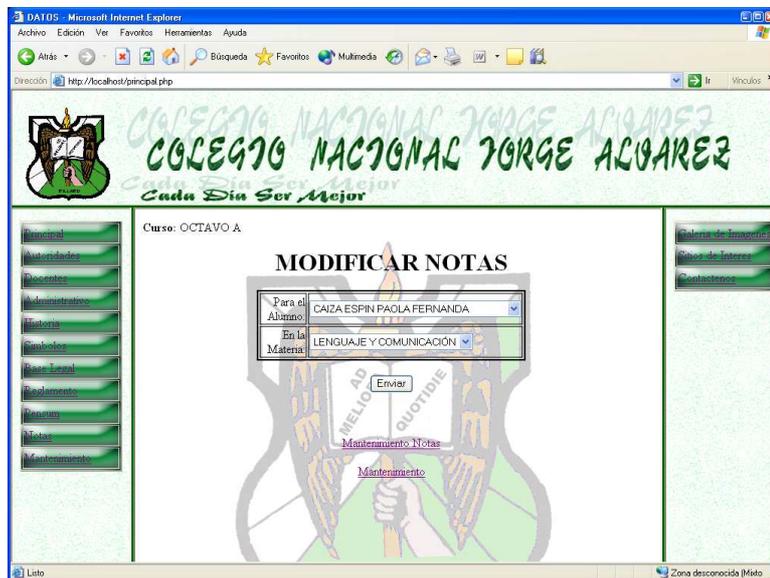
Verificar si los nombres, apellidos del alumno existen en la base de datos, así como la asignatura.

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El alumno no tenga asignado notas del primer trimestre en determinada materia,

El alumno no tenga asignado notas del segundo trimestre en determinada materia

### **Objetivo**

Elegir alumno y materia para modificación de notas del segundo trimestre.

## MODIFICAR NOTAS DEL ALUMNO EN LA MATERIA

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nota segundo trimestre

*Verificación de registros*

Verificar que la nota del segundo trimestre esté ingresada.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

### Disposición de Información

Microsoft Internet Explorer  
Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda  
Dirección http://localhost/principal.php

**COLEGIO NACIONAL JORGE ALVAREZ**  
Cada Día Ser Mejor

### MODIFICAR NOTAS

Nombre: CAIZA ESPIN PAOLA FERNANDA  
Curso: OCTAVO A  
Asignatura: LENGUAJE Y COMUNICACIÓN  
Codigo Nota: LCOA1  
Primer Trimestre: 20.00  
Segundo Trimestre: 20.00  
Observaciones:

[Mantenimiento Notas](#)  
[Mantenimiento](#)

[Inicio](#)  
[Historia](#)  
[Servicios](#)  
[Base Legal](#)  
[Procedimientos](#)  
[Región](#)  
[Noticias](#)  
[Mantenimiento](#)

[Galería de Imágenes](#)  
[Inicio de Inicio](#)  
[Contactenos](#)

Lista Zona desconocida (Mata)

### Diseño de Mensajes

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese la nota del segundo trimestre,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Modificar notas a un determinado alumno para el segundo trimestre.

## **MANTENIMIENTO NOTAS TERCER TRIMESTRE**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Ninguna

*Verificación de registros*

Ninguna

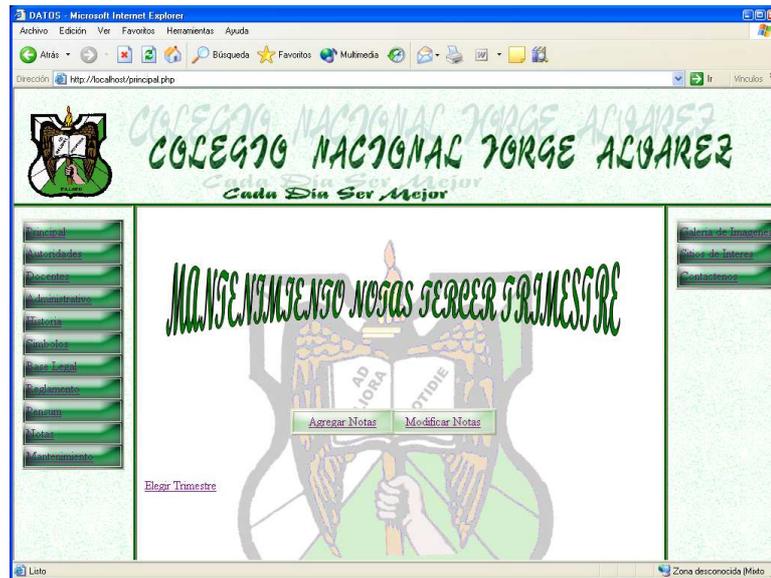
*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Verde Agua para los botones,

Lila para los hipervínculos.

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Ninguno

## Objetivo

Presentar todas las operaciones para el mantenimiento de la tabla notas, de la base de datos.

## NOTAS PARA EL CURSO

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

El curso no tenga asignado alumnos,

### **Objetivo**

Obtener alumnos y materias de un determinado curso para asignación de notas.

### **NOTAS**

#### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

#### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Nombres alumno  
Apellidos Alumno  
Nombre Asignatura

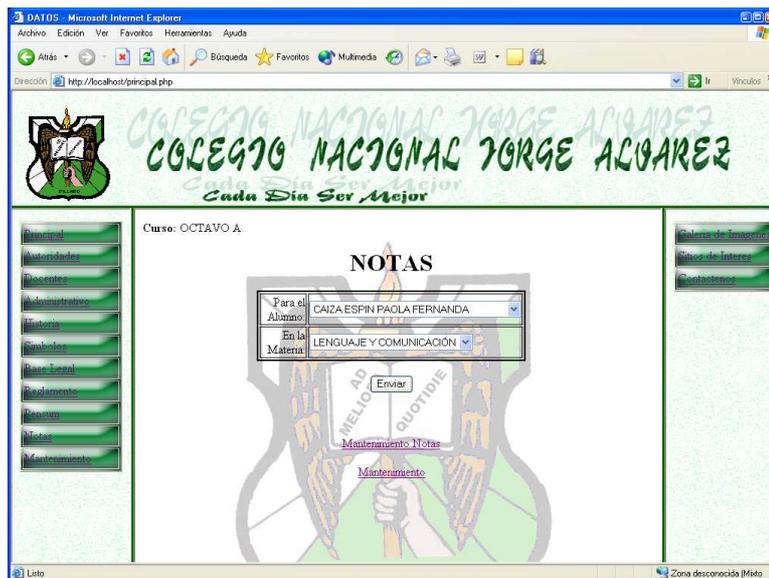
### *Verificación de registros*

Verificar si los nombres, apellidos del alumno existen en la base de datos, así como la asignatura.

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas  
Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El alumno no tenga asignado notas del primer trimestre en determinada materia,

El alumno no tenga asignado notas del segundo trimestre en determinada materia.

El alumno ya tenga asignado notas del tercer trimestre en determinada materia.

## Objetivo

Elegir alumno y materia para asignación de notas del tercer trimestre.

## AGREGAR NOTAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nota tercer trimestre

*Verificación de registros*

Verificar que la nota del tercer trimestre esté ingresada.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

*Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese la nota del tercer trimestre,  
Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Agregar notas a un determinado alumno para el tercer trimestre.

## **MODIFICAR NOTAS PARA EL CURSO**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

#### *Validaciones por registro*

Nombre

#### *Verificación de registros*

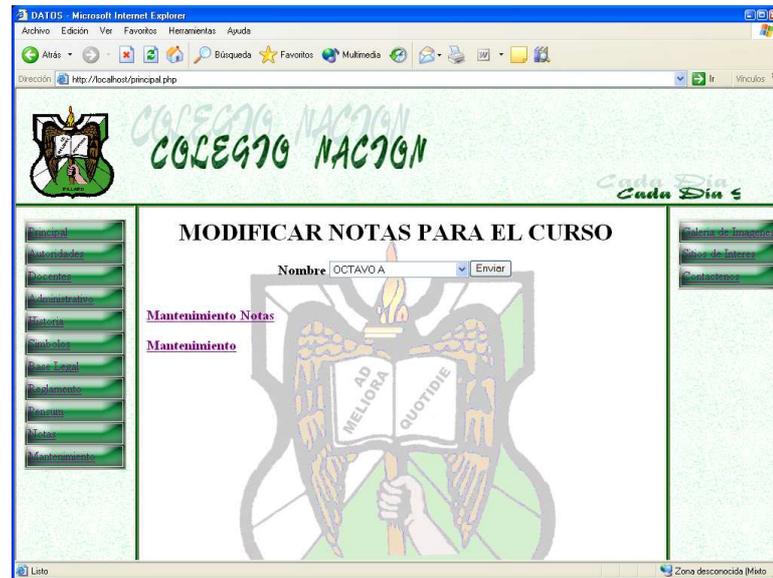
Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos

#### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensaje de Información: Se producirán cuando:  
El curso no tenga asignado alumnos,

## Objetivo

Obtener alumnos y materias de un determinado curso para modificación de notas.

## MODIFICAR NOTAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombres alumno

Apellidos Alumno

Nombre Asignatura

### *Verificación de registros*

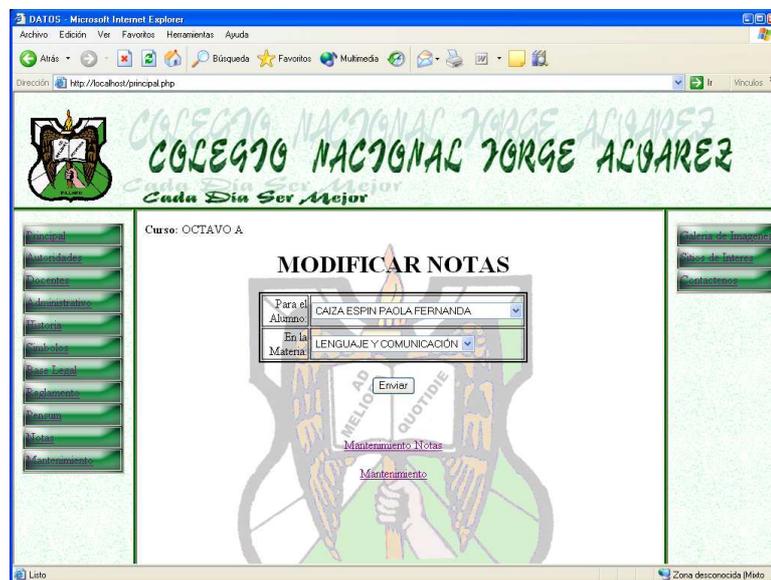
Verificar si los nombres, apellidos del alumno existen en la base de datos, así como la asignatura.

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El alumno no tenga asignado notas del primer trimestre en determinada materia,

El alumno no tenga asignado notas del segundo trimestre en determinada materia

El alumno no tenga asignado notas del tercer trimestre en determinada materia

### **Objetivo**

Elegir alumno y materia para modificación de notas del tercer trimestre.

## MODIFICAR NOTAS DEL ALUMNO EN LA MATERIA

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nota tercer trimestre

*Verificación de registros*

Verificar que la nota del tercer trimestre esté ingresada.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

### Disposición de Información

Microsoft Internet Explorer  
Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda  
Dirección http://localhost/principal.php

**COLEGIO NACIONAL JORGE ALVAREZ**  
Cada Día Ser Mejor

### MODIFICAR NOTAS

Nombre: CAIZA ESPIN PAOLA FERNANDA  
Curso: OCTAVO A  
Asignatura: LENGUAJE Y COMUNICACIÓN  
Código Nota: LCOA1  
Primer Trimestre: 20.00  
Segundo Trimestre: 20.00  
Tercer Trimestre: 18  
Observaciones:  
enviar

Mantenimiento Notas  
Mantenimiento

### Diseño de Mensajes

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese la nota del tercer trimestre,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:  
Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Modificar notas a un determinado alumno para el tercer trimestre.

## **DISEÑO DE SALIDAS**

### **Características del Diseño de salida**

#### *Tipos de Letras*

Para todo el documento se utilizara el tipo de letra Times New Roman (Occidental)

#### *Tamaños*

Para los títulos se usara tamaño H1

Para los Códigos, Nombres, Apellidos, de alumnos se usara tamaño H3

Para los Códigos, Nombres de cursos se usara tamaño H3

Para los Códigos, Nombres, Áreas de Asignaturas se usara tamaño H3

Para los Código, Nombres, Apellidos de profesores se usara tamaño H1

Para las Notas, se usara tamaño H1

#### *Colores*

Todas las letras serán de color negro.

#### *Negritas*

Títulos

### Detalle

Se posee una imagen que corresponden al sello del Colegio Nacional Jorge Álvarez, colocado como fondo.

## NOTAS ALUMNOS

CAIZA ESPIN PAOLA FERNANDA		OCTAVO A		
Asignatura	Nota Primer Trimestre	Nota Segundo Trimestre	Nota Tercer Trimestre	Observaciones
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	20.00	20.00	20.00	PASA
MATEMÁTICAS	18.00	20.00	20.00	PASA
CIENCIAS NATURALES	18.00	20.00	20.00	PASA
ESTUDIOS SOCIALES	15.00	20.00	20.00	PASA
CULTURA ESTETICA	20.00	20.00	20.00	PASA
EDUCACIÓN MUSICAL	17.00	20.00	20.00	PASA
DIBUJO	16.00	20.00	20.00	PASA
CULTURA FÍSICA	18.00	20.00	20.00	PASA
LENGUAJE EXTRANJERA	20.00	20.00	20.00	PASA
AGROPECUARIA	19.00	20.00	20.00	PASA
MÚSICA	20.00	20.00	20.00	PASA

## ALUMNOS DEL

CURSO: OCTAVO A

1  
16  
13  
7  
23  
14

CAIZA ESPIN PAOLA FERNANDA  
ESPIN MENDOZA IRMA VICTORIA  
ZAPATA NARANJO LYNDIA ALEXANDRA  
VEGA ZURITA JENNY PATRICIA  
RUBIO TREJOS MARCO PAUL  
FREIRE MIRANDA JUAN CARLOS

## PROFESORES

42  
8  
5  
4  
3  
2  
1  
6  
7  
9  
10  
11  
12

Código

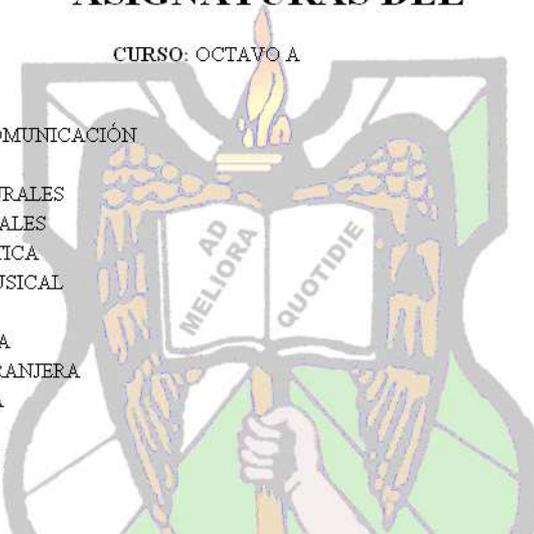
Nombres Apellidos

MILTON GIOVANNY COBO VARGAS  
ANGEL GERARDO COCA CAMPAÑA  
RAÚL EDUARDO CALDERÓN ALVAREZ  
MARÍA ISABEL BUENAÑO LLERENA  
ANTONIO DE JESÚS BALSECA  
CARRASCO  
RÓMULO EFREN ALVAREZ SUÁREZ  
HUGO HERNÁN ALVAREZ MOSQUERA  
LILIA MAGDALENA CAMPAÑA  
CARRASCO  
ROSA GUADALUPE CAMPAÑA COBA  
SANDRA ELIZABETH DÍAZ SÁNCHEZ  
CRISTOBAL SALAMÓN ESPÍN ESPÍN  
FRANCISCO ADAN ESPÍN ESPÍN  
JOSE VICENTE FIERRO LÓPEZ

## ASIGNATURAS DEL

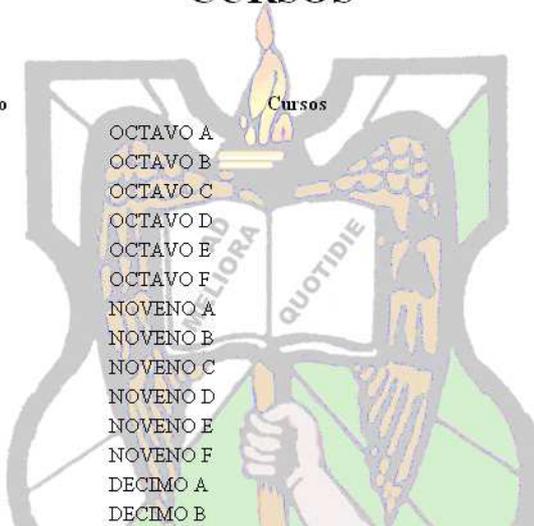
CURSO: OCTAVO A

LENGUAJE Y COMUNICACIÓN  
MATEMÁTICAS  
CIENCIAS NATURALES  
ESTUDIOS SOCIALES  
CULTURA ESTETICA  
EDUCACIÓN MUSICAL  
DIBUJO  
CULTURA FÍSICA  
LENGUAJE EXTRANJERA  
AGROPECUARIA  
ARTESANÍAS  
COMPUTACIÓN  
ELECTRICIDAD  
MÚSICA



## CURSOS

Código	Cursos
JAOA	OCTAVO A
JAOB	OCTAVO B
JAOC	OCTAVO C
JAOD	OCTAVO D
JAOE	OCTAVO E
JAOF	OCTAVO F
JANA	NOVENO A
JANB	NOVENO B
JANC	NOVENO C
JAND	NOVENO D
JANE	NOVENO E
JANF	NOVENO F
JADA	DECIMO A
JADB	DECIMO B



## DICCIONARIO DE DATOS

### MANTENIMIENTO ALUMNOS

NIVEL 0

ENTIDADES

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	FLUJOS PROPORCIONADOS	FLUJOS DE ENTRADA
ALUMNO	Persona a quien se asigna notas	<ul style="list-style-type: none"><li>Dts_alumnos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dts_correctos</li><li>Dts_incorrectos</li></ul>

PROCESOS

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Mantenimiento Alumnos (0)	Procesa información de los alumnos, ingresando, modificando y actualizando	<ul style="list-style-type: none"><li>Dts_alumnos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dts_correctos</li><li>Dts_incorrectos</li></ul>	Procesa información de alumnos

ESTRUCTURA DE DATOS

ESTRUCTURA	DESCRIPCION	ORIGEN	DESTINO	ESTRUCTURA	VOLUMEN
Dts_alumnos	Contiene información de los alumnos	ALUMNOS	Mantenimiento Alumnos(0) Registrar Nuevos Alumnos(1) Modificar Alumnos(2)	Codigo_alumno, Nombres_alumno, Apellidos_alumno	1000/ mes

ELEMENTOS DATO

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Dts_correctos	Información validada sobre la transacción correcta		-	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Dts_incorrectos	Información validada sobre la transacción no válida		-	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Codigo_alumno	Numero único que identifica al alumno en el colegio	varchar	-	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Nombres_alumno	Nombres mediante los cuales se identifica al alumno	varchar	30	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Apellidos_alumno	Apellidos que identifican al alumno	varchar	30	-	-	-

NIVEL 1

PROCESOS

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Registrar Nuevos Alumnos(1)	Procesa información para registrar alumnos nuevos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_alumnos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_alumnos_Registrado</li> </ul>	Registra nuevos alumnos

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Modificar Alumnos	Modifica alumnos existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_alumnos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_alumnos_modificados</li> </ul>	Modifica alumnos

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Actualización Datos Alumnos	Actualiza la información de los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_alumnos_Registrado</li> <li>▪ Dts_alumnos_modificados</li> <li>▪ Dts_alumnos_actualizados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> <li>▪ Dts_alumno _actualizados</li> </ul>	Actualiza los datos de los alumnos

ESTRUCTURA DE DATOS

ESTRUCTURA	DESCRIPCION	ORIGEN	DESTINO	ESTRUCTURA	VOLUMEN
Dts_alumnos_modificado	Contiene datos de alumnos modificados	Modificar Alumnos(2)	Actualizar Datos Alumnos(3)	Codigo_alumno, Nombres_alumno, Apellidos_alumno	1000 / mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_alumnos_registrado	Contiene datos de alumnos nuevos registrados	Registrar Nuevos Alumnos(1)	Actualizar Datos Alumnos(3)	Codigo_alumno, Nombres_alumno, Apellidos_alumno	1000 / mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_alumnos_actualizados	Contiene datos actualizados de alumnos	Actualizar Datos Alumnos(3)	ALUMNOS	Codigo_alumno, Nombres_alumno, Apellidos_alumno	1000 / mes

ALMACEN DE DATOS

<b>ALMACEN</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>FLUJO ENTRADA</b>	<b>FLUJO PROPORCIONADO</b>	<b>DESCRIPCION DE DATOS</b>	<b>VOLUMEN</b>	<b>ACCESO</b>
ALUMNOS	Guarda información de los alumnos	Dts_alumno_actualizados	Dts_alumnos	Codigo_alumno, Nombres_alumno, Apellidos_alumno	1000 / mes	Mensual

## MANTENIMIENTO PROFESORES

NIVEL 0

ENTIDADES

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	FLUJOS PROPORCIONADOS	FLUJOS DE ENTRADA
<b>PROFESOR</b>	Persona encargada de entregar notas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>

PROCESOS

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Mantenimiento Profesores(0)	Procesa información de los Profesores, ingresando, modificando, borrando y actualizando	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>	Procesa información de profesores

ESTRUCTURA DE DATOS

ESTRUCTURA	DESCRIPCION	ORIGEN	DESTINO	ESTRUCTURA	VOLUMEN
Dts_profesor	Contiene información de los profesores	PROFESOR PROFESORES	Mantenimiento Profesores(0) Registrar Nuevos Profesores(1) Modificar Profesores(2) Borrar Profesores(3)	Codigo_profesor, Nombres_profesor, Apellidos_profesor	40/ mes

ELEMENTOS DATO

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Dts_correctos	Información validada sobre la transacción correcta		-	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Dts_incorrectos	Información validada sobre la transacción no válida		-	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Codigo_profesor	Numero único que identifica al profesor en el colegio	varchar	-	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Nombres_profesor	Nombres mediante los cuales se identifica al profesor	varchar	30	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Apellidos_profesor	Apellidos que identifican al profesor	varchar	30	-	-	-

NIVEL 1

PROCESOS

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Registrar Nuevos Profesores(1)	Procesa información para registrar nuevos profesores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor_Registrado</li> </ul>	Registra nuevos profesores

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Modificar Profesores(2)	Modifica Profesores existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor_modificados</li> </ul>	Modifica profesores

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Borrar Profesores(4)	Borrar Profesores existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor_borrados</li> </ul>	Borra profesores

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Actualización Datos Profesores(3)	Actualiza la información de los Profesores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor_Registrado</li> <li>▪ Dts_profesor_modificados</li> <li>▪ Dts_profesor_borrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> <li>▪ Dts_profesor_actualizado</li> </ul>	Actualiza los datos de los profesores

## ESTRUCTURA DE DATOS

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_profesor _modificado	Contiene datos del profesor modificados	Modificar Profesores(2)	Actualizar Datos Profesores (3)	Codigo_profesor, Nombres_profesor, Apellidos_profesor	50/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_profesor _registrado	Contiene datos de profesor nuevo registrado	Registrar Nuevos Profesores (1)	Actualizar Datos Profesores (3)	Codigo_profesor, Nombres_profesor, Apellidos_profesor	50/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_profesor _borrado	Contiene a borrar del profesor	Actualizar Datos Profesores (4)	Actualizar Datos Profesores (3)	Codigo_profesor, Nombres_profesor, Apellidos_profesor	50/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_profesor _actualizados	Contiene datos actualizados de profesor	Actualizar Datos Profesores(3)	PROFESORES	Codigo_profesor, Nombres_profesor, Apellidos_profesor	50/ mes

ALMACEN DE DATOS

<b>ALMACEN</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>FLUJO ENTRADA</b>	<b>FLUJO PROPORCIONADO</b>	<b>DESCRIPCION DE DATOS</b>	<b>VOLUMEN</b>	<b>ACCESO</b>
PROFESORES	Guarda información de los profesores	Dts_profesor _actualizados	Dts_profesor	Codigo_profesor, Nombres_ rofesor, Apellidos_profesor	50/ mes	Mensual

## MANTENIMIENTO CURSO

NIVEL 0

ENTIDADES

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	FLUJOS PROPORCIONADOS	FLUJOS DE ENTRADA
<b>CURSO</b>	Entidad a la que se le asignarán alumnos y materias	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>

PROCESOS

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Mantenimiento Cursos(0)	Procesa información de los cursos, ingresando, modificando, borrando y actualizando	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>	Procesa información de cursos

ESTRUCTURA DE DATOS

ESTRUCTURA	DESCRIPCION	ORIGEN	DESTINO	ESTRUCTURA	VOLUMEN
Dts_curso	Contiene información de los cursos	CURSO CURSOS	Mantenimiento Cursos(0) Registrar Nuevos Cursos (1) Modificar Cursos (2) Borrar Cursos (3)	Codigo_curso, Nombre_curso,	50/ mes

ELEMENTOS DATO

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Dts_correctos	Información validada sobre la transacción correcta		-	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Dts_incorrectos	Información validada sobre la transacción no válida		-	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Codigo_curso	Código único que identifica al curso en el colegio	varchar	-	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Nombre_curso	Nombre mediante el cual se identifica al curso	varchar	30	-	-	-

NIVEL 1

PROCESOS

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Registrar Nuevos Cursos(1)	Procesa información para registrar nuevos cursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso_Registrado</li> </ul>	Registra nuevos profesores

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Modificar Cursos (2)	Modifica Cursos existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso_modificados</li> </ul>	Modifica cursos

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Borrar Cursos (4)	Borrar Cursos existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso_borrados</li> </ul>	Borra cursos

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Actualización Datos Cursos (3)	Actualiza la información de los Cursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso_Registrado</li> <li>▪ Dts_curso_modificados</li> <li>▪ Dts_curso_borrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> <li>▪ Dts_curso_actualizado</li> </ul>	Actualiza los datos de los cursos

## ESTRUCTURA DE DATOS

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_curso _modificado	Contiene datos del curso a modificar	Modificar Cursos (2)	Actualizar Datos Cursos(3)	Codigo_curso, Nombre_curso,	50 / mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_curso _registrado	Contiene datos de curso nuevo registrado	Registrar Nuevos Cursos(1)	Actualizar Datos Cursos(3)	Codigo_curso, Nombre_curso,	50/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_curso _borrado	Contiene información a borrar del curso	Borrar Cursos (4)	Actualizar Datos Cursos (3)	Codigo_curso, Nombre_curso,	50/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_curso _actualizados	Contiene datos actualizados de profesor	Actualizar Datos Alumnos(3)	CURSOS	Codigo_curso, Nombre_curso,	50 / mes

ALMACEN DE DATOS

<b>ALMACEN</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>FLUJO ENTRADA</b>	<b>FLUJO PROPORCIONADO</b>	<b>DESCRIPCION DE DATOS</b>	<b>VOLUMEN</b>	<b>ACCESO</b>
CURSOS	Guarda información de los cursos	Dts_cursos_actualizados	Dts_curso	Codigo_curso, Nombre_curso,	50/ mes	mensual

## MANTENIMIENTO ASIGNATURAS

NIVEL 0

ENTIDADES

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	FLUJOS PROPORCIONADOS	FLUJOS DE ENTRADA
<b>ASIGNATURA</b>	Entidad que se asignará a los cursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_asignatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>

PROCESOS

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Mantenimiento Asignaturas(0)	Procesa información de las Asignaturas, ingresando, modificando, borrando y actualizando	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_asignatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>	Procesa información de Asignaturas

ESTRUCTURA DE DATOS

ESTRUCTURA	DESCRIPCION	ORIGEN	DESTINO	ESTRUCTURA	VOLUMEN
Dts_asignatura	Contiene información de las Asignaturas	ASIGNATURA ASIGNATURAS	Mantenimiento Asignatura(0) Registrar Nuevos Asignaturas(1) Modificar Asignaturas(2) Borrar Asignaturas(3)	Codigo_asignatura, Nombre_asignatura, Area_asignatura	100/ mes

ELEMENTOS DATO

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Dts_correctos	Información validada sobre la transacción correcta		-	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Dts_incorrectos	Información validada sobre la transacción no válida		-	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Codigo_asignatura	Numero único que identifica a la asignatura en el colegio	varchar	-	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Nombre_asignatura	Nombre mediante el cual se identifica a la asignatura	varchar	30	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Area_asignatura	Área a la que la asignatura pertenece	varchar	30	-	-	-

NIVEL 1

PROCESOS

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Registrar Nuevos Asignaturas(1)	Procesa información para registrar nuevas asignaturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_asignatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_asignatura_Registrado</li> </ul>	Registra nuevos asignaturas

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Modificar Asignaturas (2)	Modifica asignaturas existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_ asignatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_asignatura_modificados</li> </ul>	Modifica asignaturas

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Borrar Asignaturas (4)	Borrar asignaturas existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_ asignaturas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_asignatura_borrados</li> </ul>	Borra Asignatura

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Actualización Datos Asignaturas (3)	Actualiza la información de las Asignaturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_asignatura_Registrado</li> <li>▪ Dts_asignatura_modificados</li> <li>▪ Dts_asignatura_borrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> <li>▪ Dts_asignatura_actualizado</li> </ul>	Actualiza los datos de las asignaturas

## ESTRUCTURA DE DATOS

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_asignatura_modificado	Contiene datos de la asignatura modificada	Modificar Asignaturas(2)	Actualizar Datos Asignaturas(3)	Codigo_asignatura, Nombres_asignatura, Area_asignatura	100/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_asignatura_registrado	Contiene datos de la asignatura nueva registrado	Registrar Nuevos Asignaturas(1)	Actualizar Datos Asignaturas(3)	Codigo_asignatura, Nombres_asignatura, Area_asignatura	100/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_asignatura_borrado	Contiene información a borrar de asignaturas	Actualizar Datos Asignaturas(4)	Actualizar Datos Asignaturas(3)	Codigo_asignatura, Nombres_asignatura, Area_asignatura	100/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_profesor_actualizados	Contiene datos actualizados de la asignatura	Actualizar Datos Asignaturas(3)	ASIGNATURAS	Codigo_asignatura, Nombres_asignatura, Area_asignatura	100/ mes

ALMACEN DE DATOS

<b>ALMACEN</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>FLUJO ENTRADA</b>	<b>FLUJO PROPORCIONADO</b>	<b>DESCRIPCION DE DATOS</b>	<b>VOLUMEN</b>	<b>ACCESO</b>
ASIGNATURAS	Guarda información de las asignaturas	Dts_asignaturas_actualizados	Dts_asignatura	Codigo_asignatura, Nombres_asignatura, Area_asignatura	100/ mes	Mensual

## MANTENIMIENTO NOTAS

NIVEL 0

ENTIDADES

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	FLUJOS PROPORCIONADOS	FLUJOS DE ENTRADA
<b>NOTA</b>	Entidad que se asigna a los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_notas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>

PROCESOS

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Mantenimiento Notas(0)	Procesa información de las notas, ingresando, modificando y actualizando	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_notas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>	Procesa información de las notas

ESTRUCTURA DE DATOS

ESTRUCTURA	DESCRIPCION	ORIGEN	DESTINO	ESTRUCTURA	VOLUMEN
Dts_notas	Contiene información de las notas	NOTA	Mantenimiento Notas(0) Registrar Nuevos Notas (1) Modificar Notas (2)	Codigo_nota, Nota_primer_trimestre, Nota_segundo_trimestre, Nota_tercer_trimestre	1000/ mes

ELEMENTOS DATO

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Dts_correctos	Información validada sobre la transacción correcta		-	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Dts_incorrectos	Información validada sobre la transacción no válida		-	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Codigo_nota	Numero único que identifica a la nota	varchar	-	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Nota_primer_trimestre	Nota de un alumno de primer trimestre	float	30	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Nota_segundo_trimestre	Nota de un alumno de segundo trimestre	float	30	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Nota_tercer_trimestre	Nota de un alumno de tercer trimestre	float	30	-	-	-

## NIVEL 1

### PROCESOS

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Registrar Nuevos Notas (1)	Procesa información para registrar notas nuevas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_notas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_notas_Registrado</li> </ul>	Registra nuevos notas

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Modificar Notas(2)	Modifica notas existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_notas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_notas_modificados</li> </ul>	Modifica notas

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Actualización Datos Notas(3)	Actualiza la información de los notas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_notas_Registrado</li> <li>▪ Dts_notas_modificados</li> <li>▪ Dts_notas_actualizados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> <li>▪ Dts_notas_actualizados</li> </ul>	Actualiza los datos de las notas

## ESTRUCTURA DE DATOS

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_notas_modificado	Contiene datos de notas modificados	Modificar Notas(2)	Actualizar Datos Notas(3)	Codigo_nota, Nota_primer_trimestre, Nota_segundo_trimestre, Nota_tercer_trimestre	1000 / mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_notas_registrado	Contiene datos de notas nuevas registrados	Registrar Nuevos Notas(1)	Actualizar Datos Notas(3)	Codigo_nota, Nota_primer_trimestre, Nota_segundo_trimestre, Nota_tercer_trimestre	1000 / mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_notas_actualizados	Contiene datos actualizados de notas	Actualizar Datos Notas(3)	NOTAS	Codigo_nota, Nota_primer_trimestre, Nota_segundo_trimestre, Nota_tercer_trimestre	1000 / mes

ALMACEN DE DATOS

<b>ALMACEN</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>FLUJO ENTRADA</b>	<b>FLUJO PROPORCIONADO</b>	<b>DESCRIPCION DE DATOS</b>	<b>VOLUMEN</b>	<b>ACCESO</b>
NOTAS	Guarda información de las notas	Dts_notas_actualizados	Dts_notas	Codigo_nota, Nota_primer_trimestre, Nota_segundo_trimestre, Nota_tercer_trimestre	1000 / mes	Trimestral

## DISEÑO DE INTERFACES

### DISEÑO DE ENTRADAS

#### Validación de la Clave

#### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

#### Características del Diseño de Entrada

##### *Validaciones por registro*

Nombre de Usuario

Contraseña

##### *Verificación de registros*

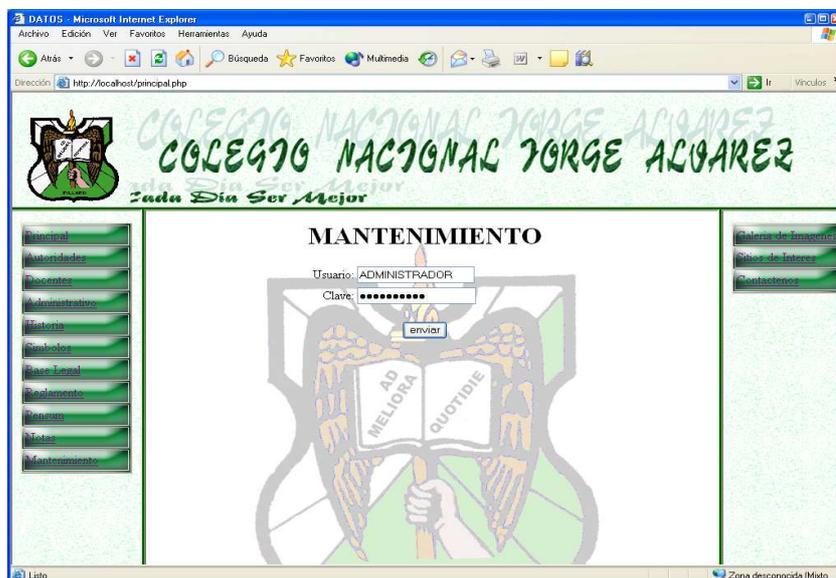
Verificar si el usuario está registrado

Verificar si la contraseña ingresada es correcta

##### *Uso de Colores*

Negro para identificar el título y etiquetas

##### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

El nombre usuario y / o contraseña sean incorrectos o no existan en la base de datos

### **Objetivo**

Garantizar la seguridad y autenticación de usuarios que den mantenimiento a la publicación de notas en el Portal Web.

## PANTALLA DE BIENVENIDA

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguna

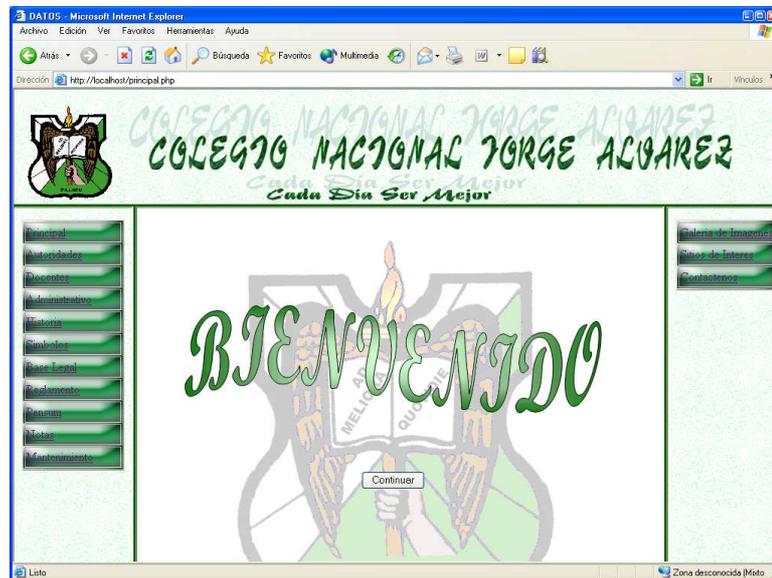
*Verificación de registros*

Ninguna

*Uso de Colores*

Verde para identificar el título.

*Disposición de Información*



*Diseño de Mensajes*

Ninguno

## PANTALLA PRINCIPAL

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguno

*Verificación de registros*

Ninguno

*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Negro con fondo Verde para identificar elementos del menú.

*Disposición de Información*



*Diseño de Mensajes*

Ninguno

## Objetivo

Presentar todas las opciones que el sistema maneja.

## MANTENIMIENTO ALUMNOS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguna

*Verificación de registros*

Ninguna

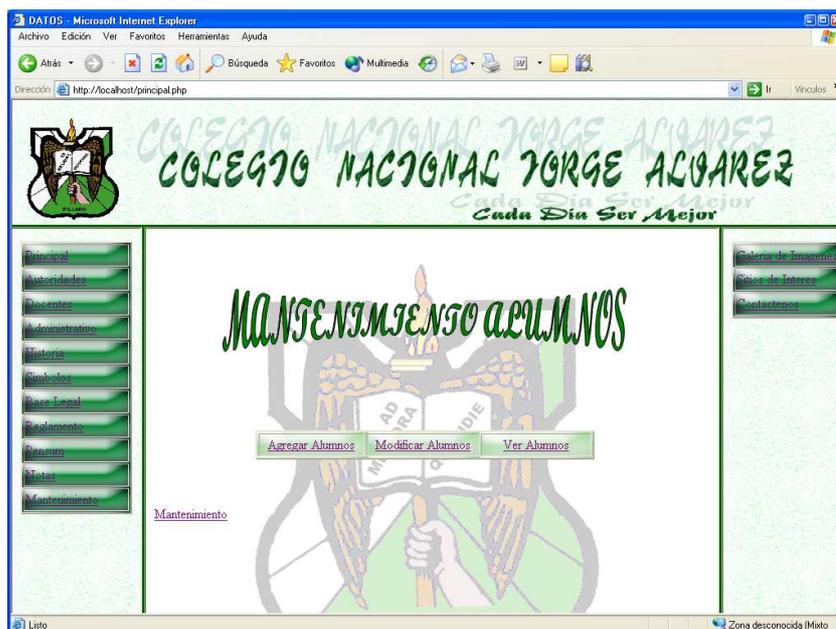
*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Verde Agua para los botones,

Lila para los hipervínculos.

### Disposición de Información



*Diseño de Mensajes*

Ninguno

### **Objetivo**

Presentar todas las operaciones para el mantenimiento de la tabla alumnos, de la base de datos.

## **AGREGAR ALUMNOS**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Código

Nombres

Apellidos

Curso

*Verificación de registros*

Verificar si el código existe,

Verificar que tanto los nombres, apellidos y el curso estén ingresados.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

- El código ingresado exista en la base de datos,
- No se ingresen todos los datos,
- Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

- Los datos se hayan guardado correctamente.

## Objetivo

Agregar nuevos alumnos al sistema.

## MODIFICAR AL ALUMNO

### Tipos de Entrada

- Mouse para selección de datos
- Teclado para ingreso de información

## Características del Diseño de Entrada

### *Validaciones por registro*

Nombres

Apellidos

### *Verificación de registros*

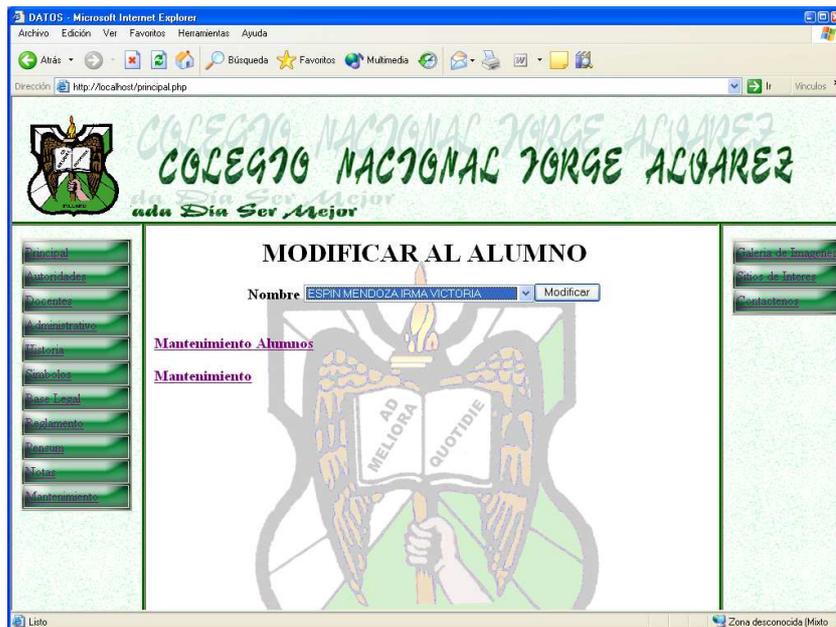
Verificar si los Nombres y Apellidos del Alumno existen en la base de datos

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El alumno no se encuentre en la base de datos,

El alumno tenga asignadas notas.

## Objetivo

Buscar alumno a ser modificado.

## MODIFICAR ALUMNOS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombres

Apellidos

*Verificación de registros*

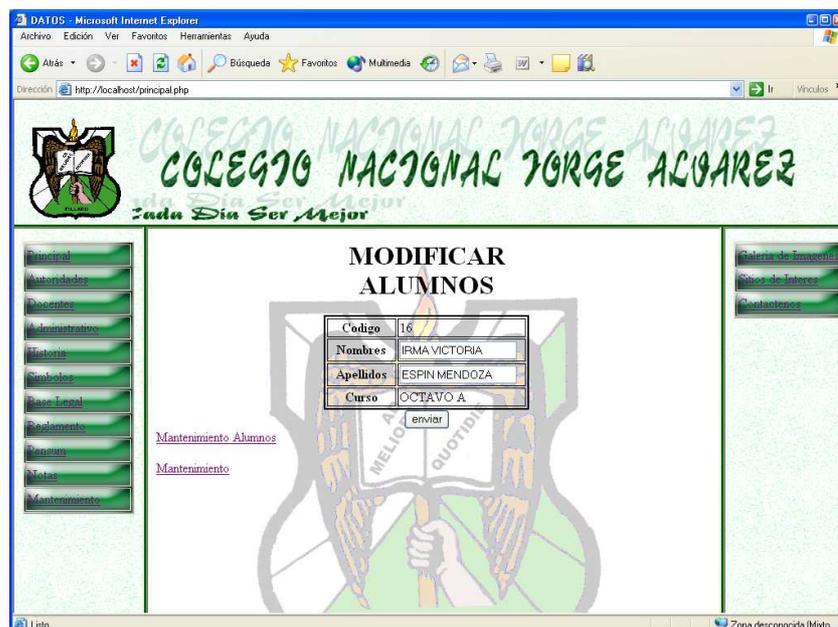
Verificar que tanto los nombres, apellidos estén ingresados,

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

*Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingresen todos los datos,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

Las actualizaciones sean correctas

### **Objetivo**

Modificar alumnos existentes en el sistema.

## **MANTENIMIENTO PROFESORES**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Ninguno

*Verificación de registros*

Ninguno

*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Verde Agua para los botones,

Lila para los hipervínculos.

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Ninguno

## Objetivo

Presentar todas las operaciones para el mantenimiento de la tabla profesores de la base de datos.

## AGREGAR PROFESORES

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Código

Nombres

Apellidos

### *Verificación de registros*

Verificar si existe el código,

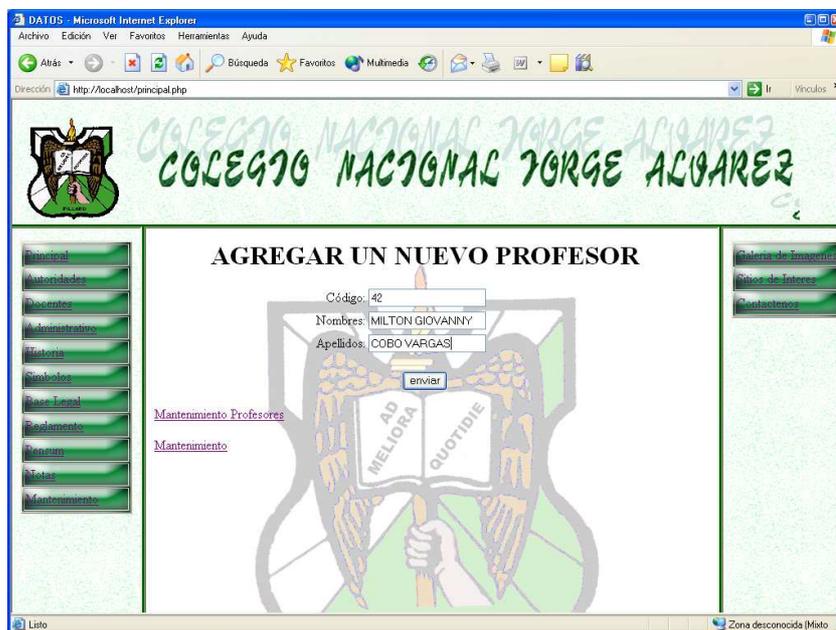
Verificar que todos los datos estén ingresados.

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

El código ingresado exista en la base de datos,

No se ingresen todos los datos,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Agregar nuevos profesores al sistema.

## MODIFICAR AL PROFESOR

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

#### *Validaciones por registro*

Nombres

Apellidos

#### *Verificación de registros*

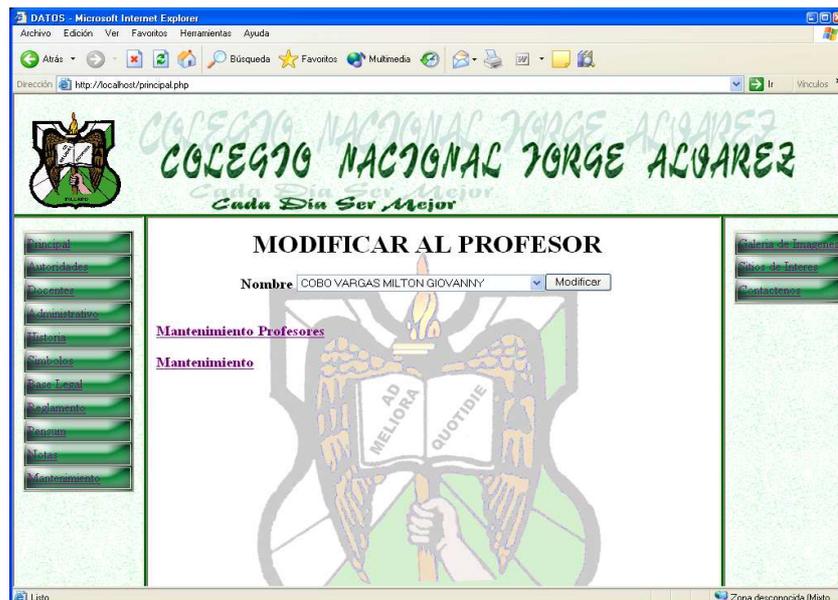
Verificar si los Nombres y Apellidos del Profesor existen en la base de datos

#### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

#### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El profesor no se encuentre en la base de datos,

El profesor tenga asignado materias.

### **Objetivo**

Buscar profesor a ser modificado.

## **MODIFICAR PROFESORES**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### **Características del Diseño de Entrada**

#### *Validaciones por registro*

Nombres

Apellidos

#### *Verificación de registros*

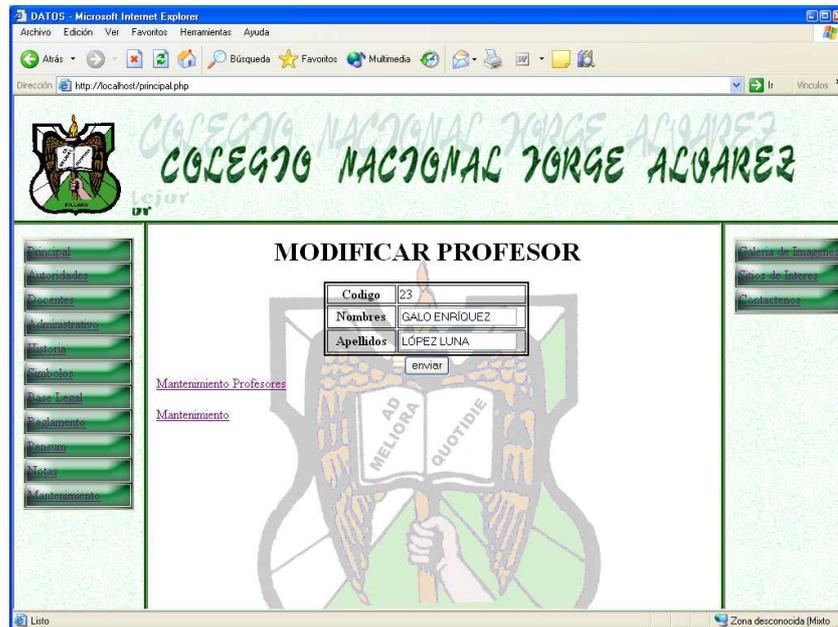
Verificar que tanto los nombres, apellidos estén ingresados,

#### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingresen todos los datos,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

Las actualizaciones sean correctas

## Objetivo

Modificar profesores existentes en el sistema.

## BORRAR AL PROFESOR

## Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

## Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

### *Verificación de registros*

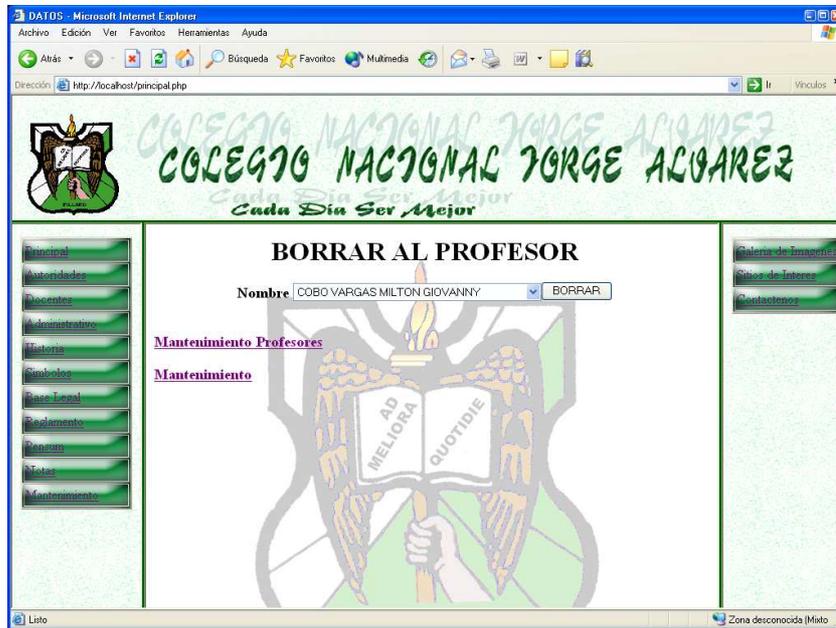
Verificar que el nombre del profesor exista en la base de datos

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

El profesor tenga asignado materias,

### **Objetivo**

Buscar profesor a borrar.

### **BORRAR PROFESOR**

## Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

## Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguno

*Verificación de registros*

Ninguno

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

*Disposición de Información*



*Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

Los datos no se borren de la base de datos.

Mensaje de Información: Se producirán cuando:  
Las actualizaciones sean correctas

## Objetivo

Borrar profesores existentes en la base de datos.

## MANTENIMIENTO ASIGNATURAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguno

*Verificación de registros*

Ninguno

*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Verde Agua para los botones,

Lila para los hipervínculos.

*Disposición de Información*



## *Diseño de Mensajes*

Ninguno

## **Objetivo**

Presentar todas las operaciones para el mantenimiento de la tabla asignaturas de la base de datos.

## **AGREGAR ASIGNATURAS PARA EL CURSO**

## **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

## **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

Verificar si el Nombre del curso existe en la base de datos

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

*Disposición de Información*



## *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El curso no se encuentre en la base de datos.

## **Objetivo**

Agregar asignaturas a un curso específico.

## **AGREGAR ASIGNATURA**

## **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

## **Características del Diseño de Entrada**

### *Validaciones por registro*

Nombre

### *Verificación de registros*

Verificar que el nombre este ingresado.

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

- No se ingresen el nombre de la asignatura,
- Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

- Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Agregar nuevas asignaturas al sistema.

## **MODIFICAR ASIGNATURAS PARA EL CURSO**

### **Tipos de Entrada**

- Mouse para selección de datos
- Teclado para ingreso de información

### **Características del Diseño de Entrada**

#### *Validaciones por registro*

Nombre

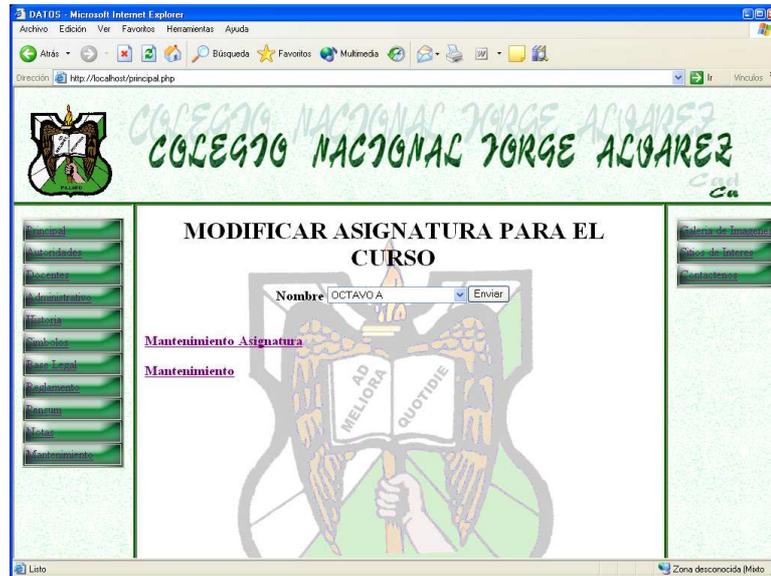
#### *Verificación de registros*

Verificar si el Nombre del curso existe en la base de datos

#### *Uso de Colores*

- Negro para identificar Títulos y Etiquetas
- Lila para los hipervínculos

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

- El curso no se encuentre en la base de datos,
- El curso tenga materias asignadas.

## Objetivo

Modificar asignaturas por cursos.

## MODIFICAR LA ASIGNATURA

### Tipos de Entrada

- Mouse para selección de datos
- Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

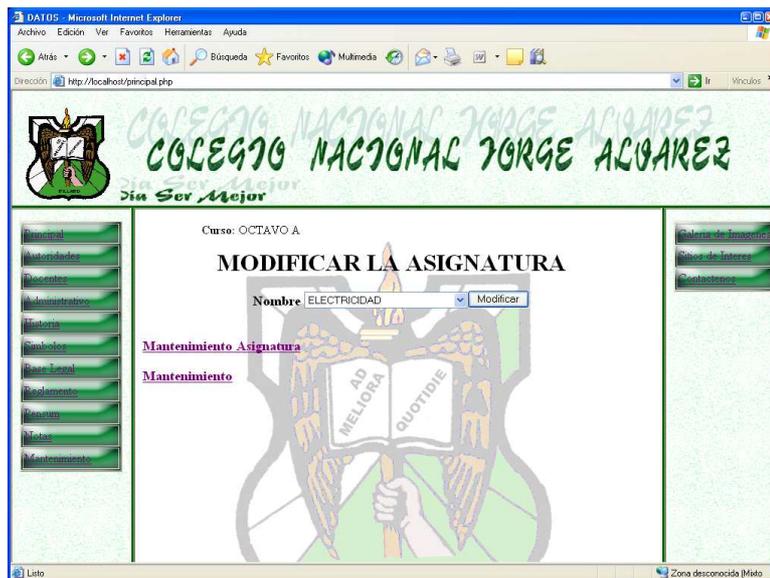
Verificar si el Nombre de la asignatura existe en la base de datos

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

La asignatura no se encuentre en la base de datos,

La asignatura tenga notas.

### **Objetivo**

Buscar asignatura a modificar.

## **MODIFICAR ASIGNATURAS**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

## Características del Diseño de Entrada

### *Validaciones por registro*

Nombre

### *Verificación de registros*

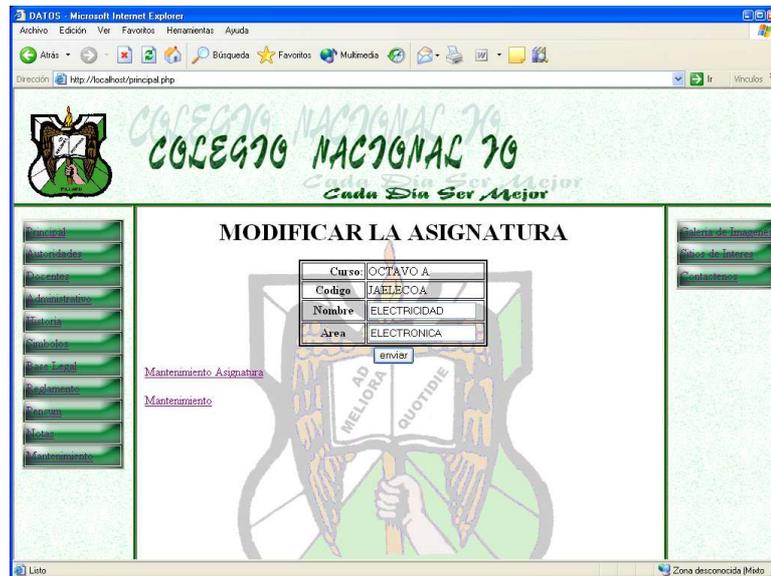
Verificar que el nombre este ingresado

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese el nombre,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

Las actualizaciones sean correctas

## Objetivo

Modificar asignaturas existentes en el sistema.

## ASIGNAR MATERIAS A UN PROFESOR PARA EL CURSO

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

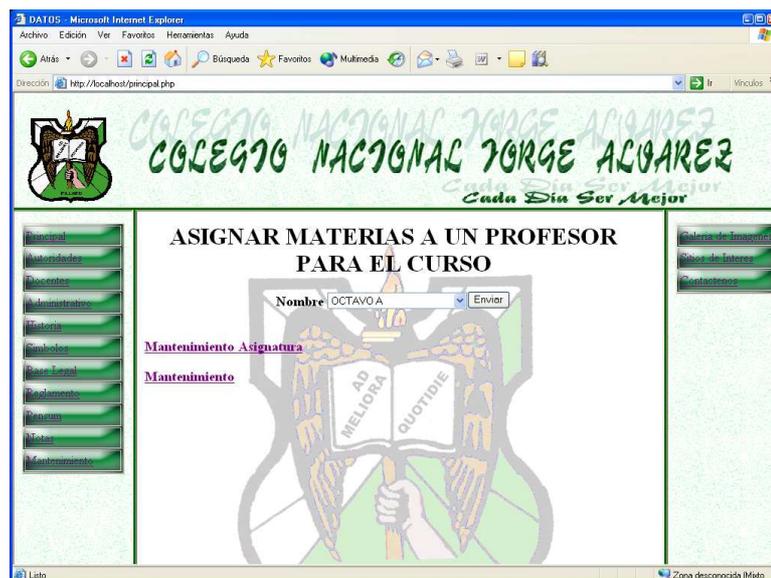
Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

*Disposición de Información*



*Diseño de Mensajes*

Mensaje de Información: Se producirán cuando:  
El curso no tenga materias asignadas.

## Objetivo

Filtrar materias de un curso para asignarlas a un profesor.

## ASIGNAR PROFESORES A MATERIAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

*Ninguno*

*Verificación de registros*

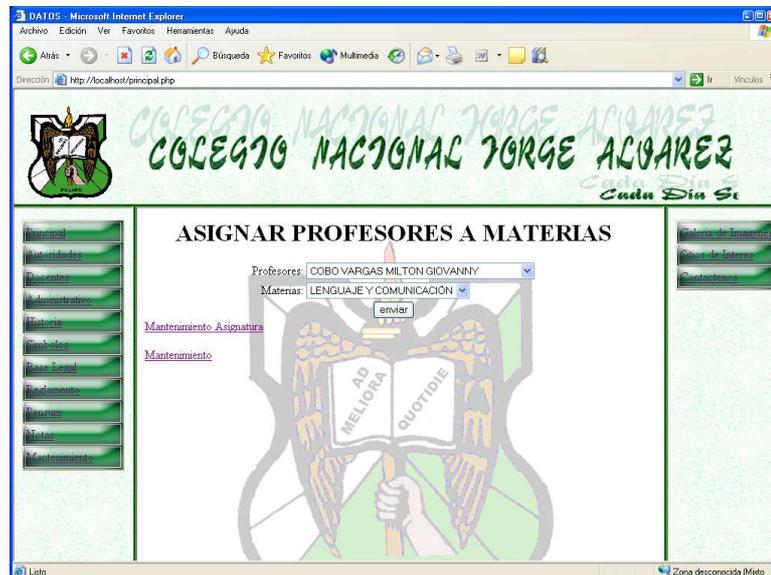
*Ninguno*

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

*Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

La asignatura esté asignada a un profesor.

### **Objetivo**

Asignar materias de un curso a un profesor.

## **BORRAR ASIGNATURAS PARA EL CURSO**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

#### *Validaciones por registro*

Nombre

#### *Verificación de registros*

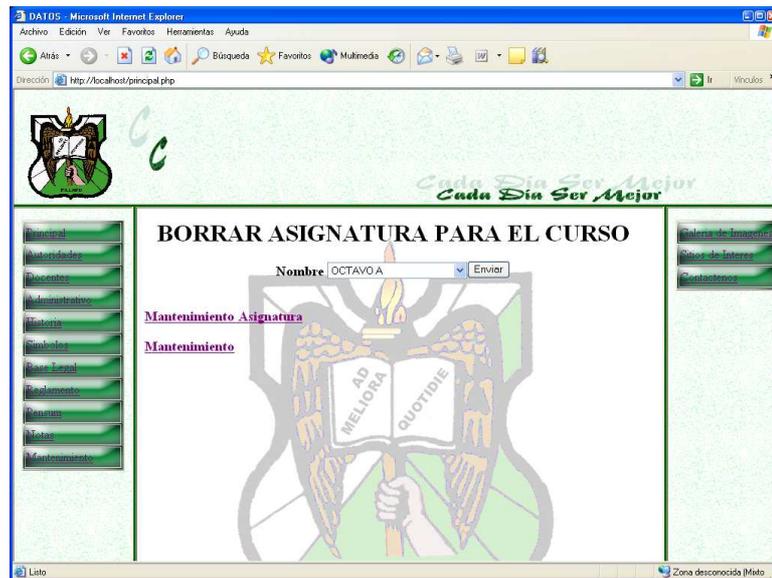
Verificar si el nombre del curso existe en la base de datos

#### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

- El curso no se encuentre en la base de datos,
- El curso no tenga materias asignadas.

## Objetivo

Filtrar asignaturas de un curso específico para ser borradas.

## BORRAR LA ASIGNATURA

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

Verificar que el nombre de la asignatura exista en la base de datos

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

El la materia tenga asignada notas.

### **Objetivo**

Buscar asignatura o materia a borrar.

### **BORRAR ASIGNATURA**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

## Características del Diseño de Entrada

### *Validaciones por registro*

Ninguno

### *Verificación de registros*

Ninguno

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

Los datos no se borren de la base de datos.

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

Las actualizaciones sean correctas

## Objetivo

Borrar Asignaturas existentes en la base de datos.

## MANTENIMIENTO CURSOS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguna

*Verificación de registros*

Ninguna

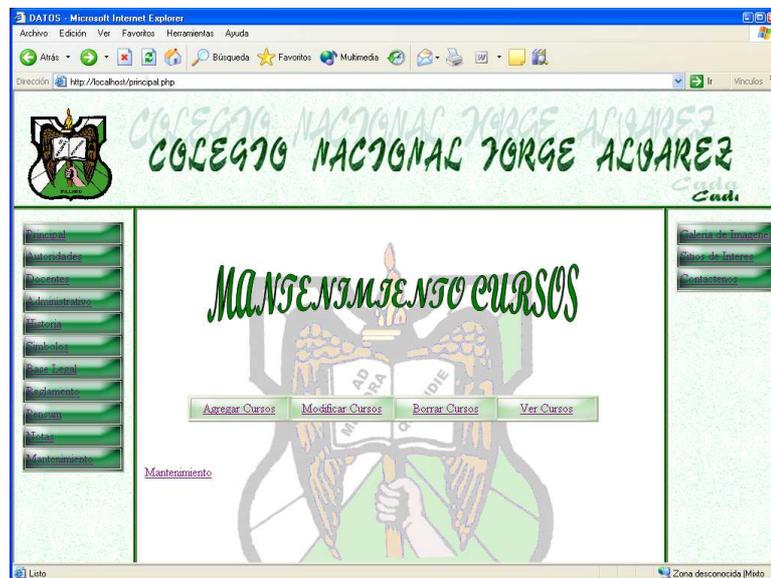
*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Verde Agua para los botones,

Lila para los hipervínculos.

### Disposición de Información



### Diseño de Mensajes

Ninguno

## Objetivo

Presentar todas las operaciones para el mantenimiento de la tabla cursos, de la base de datos.

## AGREGAR CURSOS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

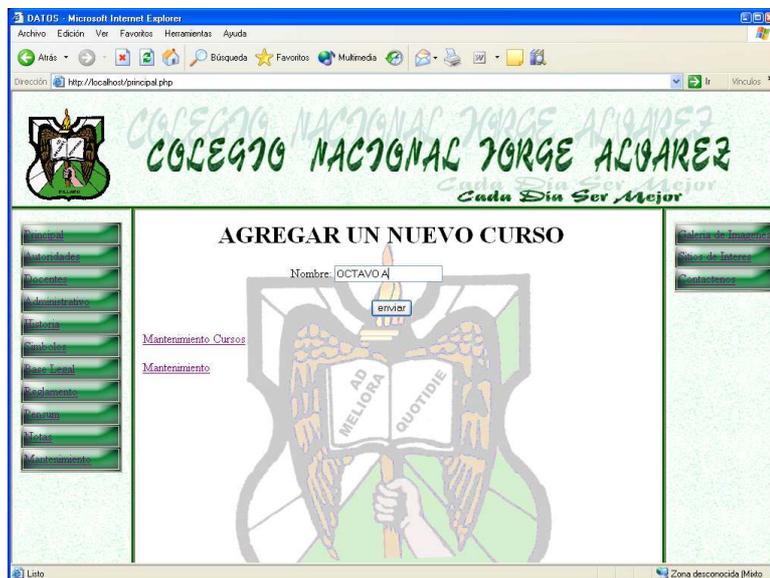
Verificar que el nombre esté ingresado.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

### Disposición de Información



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese el nombre,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Agregar nuevos cursos al sistema.

## **MODIFICAR AL CURSO**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

#### *Validaciones por registro*

Nombre

#### *Verificación de registros*

Verificar si el nombre del curso existe en la base de datos

#### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

- El curso no se encuentre en la base de datos,
- El curso tenga materias asignadas.

## Objetivo

Buscar el curso a ser modificado.

## MODIFICAR CURSOS

### Tipos de Entrada

- Mouse para selección de datos
- Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

### *Verificación de registros*

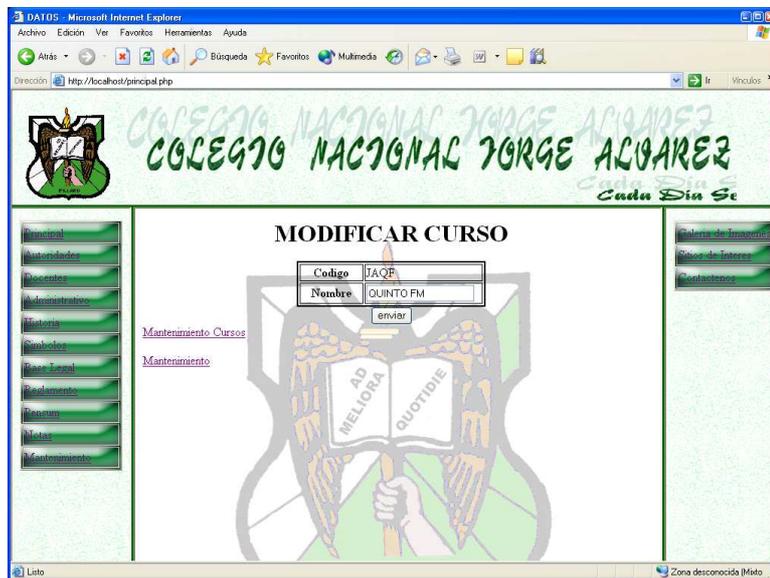
Verificar que el nombre, este ingresado,

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese el nombre,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

Las actualizaciones sean correctas

### **Objetivo**

Modificar cursos existentes en el sistema.

## BORRAR AL CURSO

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

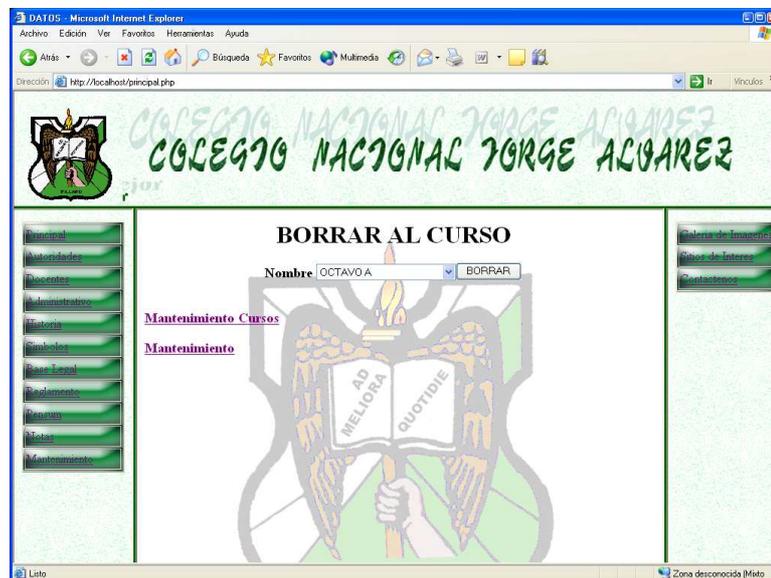
Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

*Disposición de Información*



*Diseño de Mensajes*

Mensaje de Información: Se producirán cuando:  
El curso tenga asignado materias,

## Objetivo

Buscar curso a borrar.

## BORRAR CURSO

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguno

*Verificación de registros*

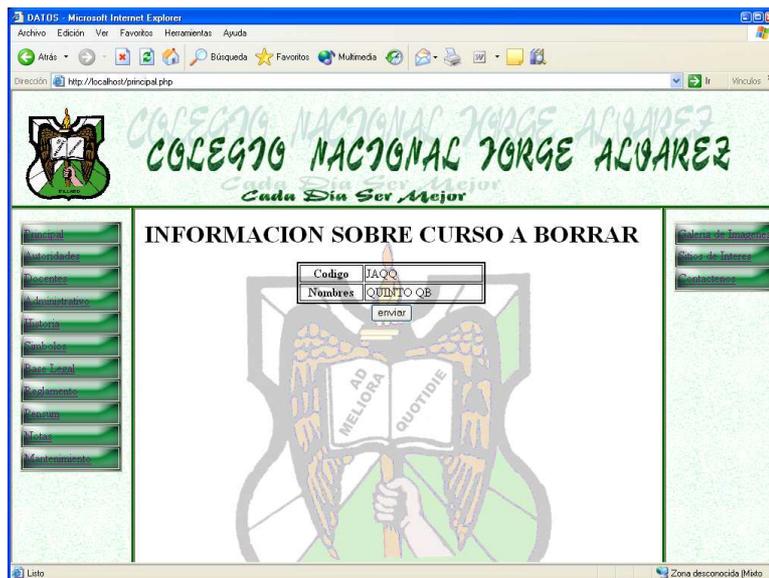
Ninguno

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

*Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

Los datos no se borren de la base de datos.

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

Las actualizaciones sean correctas

### **Objetivo**

Borrar cursos existentes en la base de datos.

## **ELEGIR TRIMESTRE**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Ninguno

*Verificación de registros*

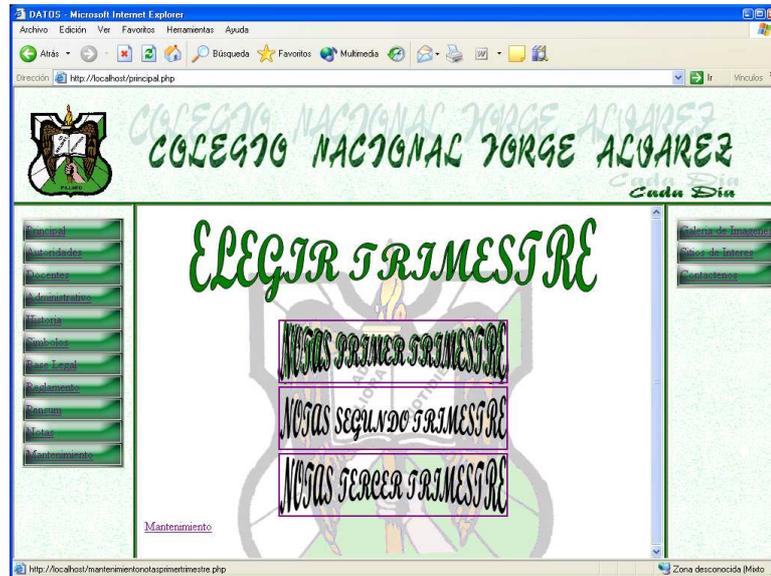
Ninguno

*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Negro con fondo Verde para identificar elementos del menú.

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Ninguno

## Objetivo

Presentar todas las opciones que maneja la tabla notas.

## MANTENIMIENTO NOTAS PRIMER TRIMESTRE

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Ninguna

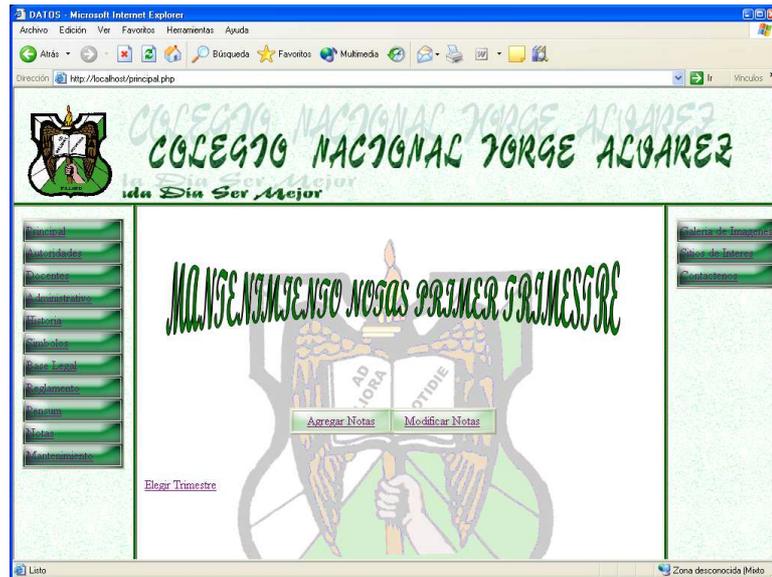
*Verificación de registros*

Ninguna

### *Uso de Colores*

Verde para identificar el título,  
Verde Agua para los botones,  
Lila para los hipervínculos.

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Ninguno

### **Objetivo**

Presentar todas las operaciones para el mantenimiento de la tabla notas, de la base de datos.

### **NOTAS PARA EL CURSO**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Nombre

### *Verificación de registros*

Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

El curso no tenga asignado alumnos,

## **Objetivo**

Obtener alumnos y materias de un determinado curso para asignación de notas.

## **NOTAS**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

## Características del Diseño de Entrada

### *Validaciones por registro*

Nombres alumno

Apellidos Alumno

Nombre Asignatura

### *Verificación de registros*

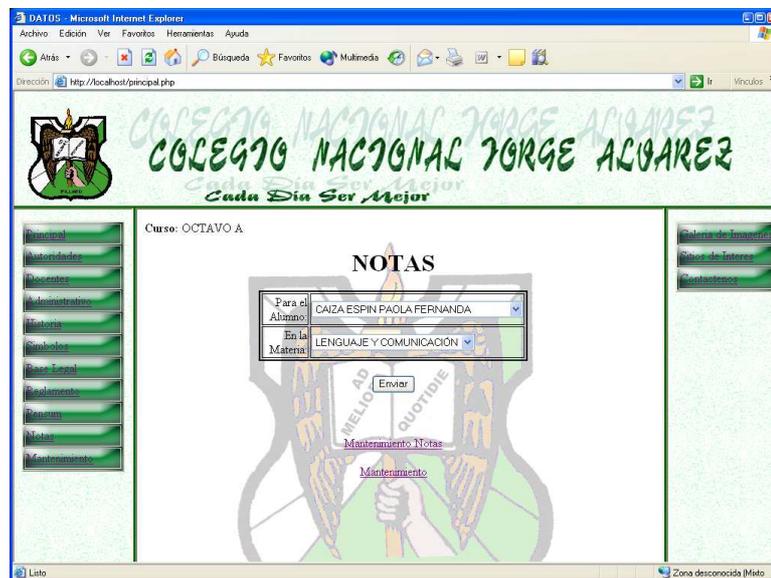
Verificar si los nombres, apellidos del alumno existen en la base de datos, así como la asignatura.

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El alumno tenga ya asignado notas del primer trimestre en determinada materia.

## Objetivo

Elegir alumno y materia para asignación de notas del primer trimestre.

## AGREGAR NOTAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nota primer trimestre

*Verificación de registros*

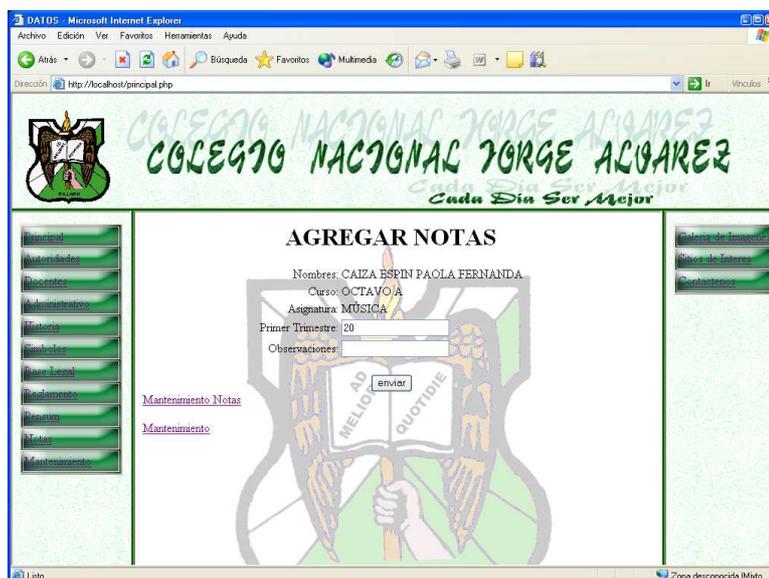
Verificar que la nota del primer trimestre esté ingresada.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

*Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese la nota del primer trimestre,  
Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Agregar notas a un determinado alumno para el primer trimestre.

## **MODIFICAR NOTAS PARA EL CURSO**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

#### *Validaciones por registro*

Nombre

#### *Verificación de registros*

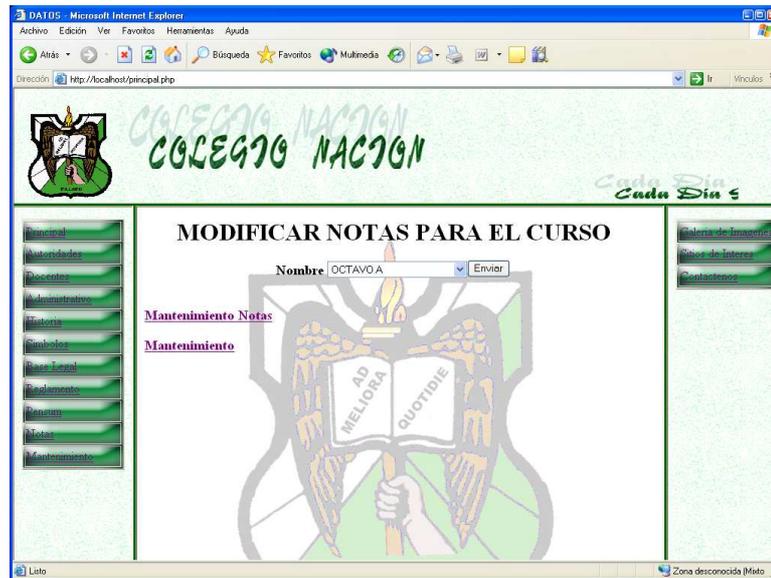
Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos

#### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensaje de Información: Se producirán cuando:  
El curso no tenga asignado alumnos,

## Objetivo

Obtener alumnos y materias de un determinado curso para modificación de notas.

## MODIFICAR NOTAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombres alumno

Apellidos Alumno

Nombre Asignatura

### *Verificación de registros*

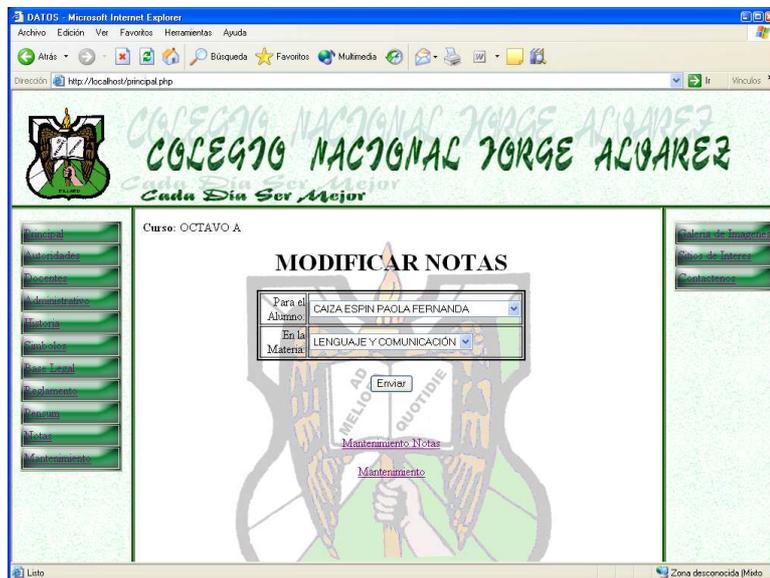
Verificar si los nombres, apellidos del alumno existen en la base de datos, así como la asignatura.

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El alumno no tenga asignado notas del primer trimestre en determinada materia.

### **Objetivo**

Elegir alumno y materia para modificación de notas del primer trimestre.

## MODIFICAR NOTAS DEL ALUMNO EN LA MATERIA

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nota primer trimestre

*Verificación de registros*

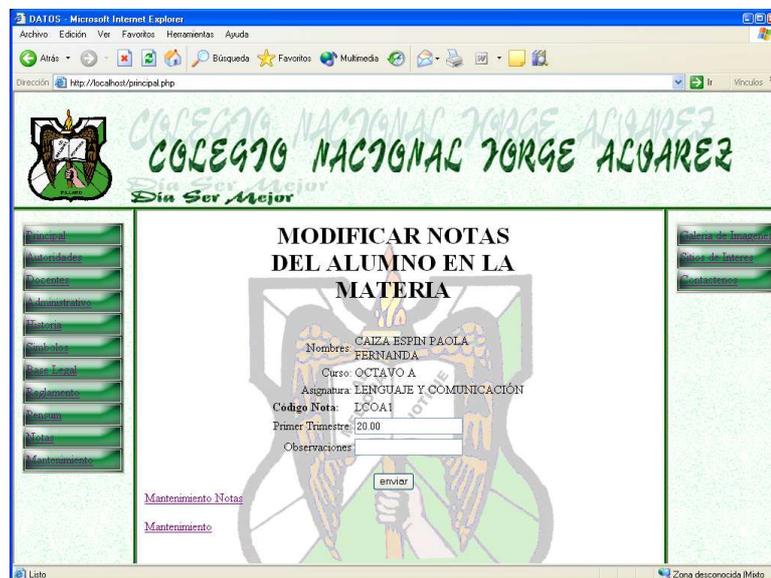
Verificar que la nota del primer trimestre esté ingresada.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

### Disposición de Información



### Diseño de Mensajes

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese la nota del primer trimestre,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Modificar notas a un determinado alumno para el primer trimestre.

## **MANTENIMIENTO NOTAS SEGUNDO TRIMESTRE**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Ninguna

*Verificación de registros*

Ninguna

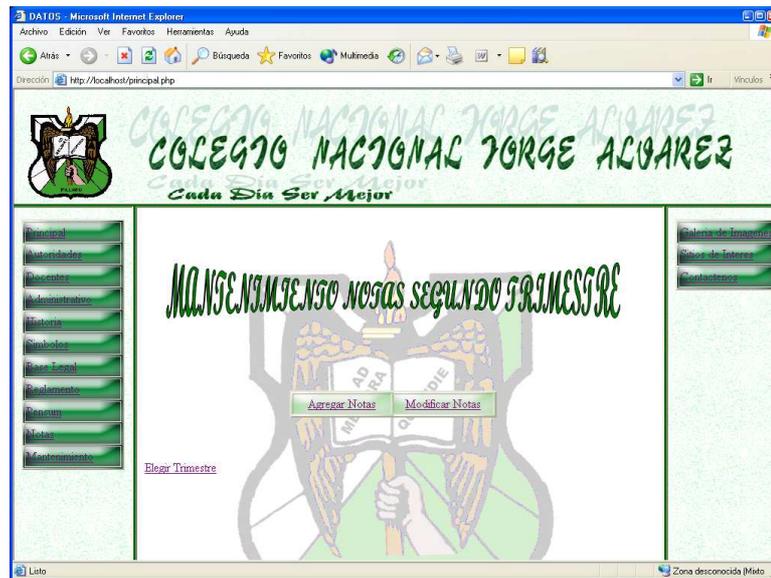
*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Verde Agua para los botones,

Lila para los hipervínculos.

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Ninguno

## Objetivo

Presentar todas las operaciones para el mantenimiento de la tabla notas, de la base de datos.

## NOTAS PARA EL CURSO

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

El curso no tenga asignado alumnos,

### **Objetivo**

Obtener alumnos y materias de un determinado curso para asignación de notas.

### **NOTAS**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Nombres alumno

Apellidos Alumno

Nombre Asignatura

### *Verificación de registros*

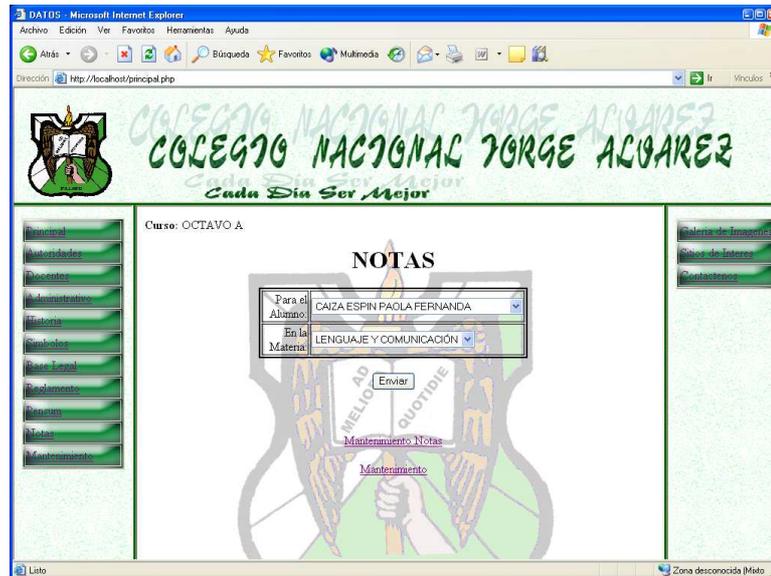
Verificar si los nombres, apellidos del alumno existen en la base de datos, así como la asignatura.

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El alumno no tenga asignado notas del primer trimestre en determinada materia,

El alumno tenga ya asignado notas del segundo trimestre en determinada materia.

## **Objetivo**

Elegir alumno y materia para asignación de notas del segundo trimestre.

## AGREGAR NOTAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nota segundo trimestre

*Verificación de registros*

Verificar que la nota del segundo trimestre esté ingresada.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

### Disposición de Información

DA105 - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Alrás Búsqueda Favoritos Multimedia

Dirección http://localhost/principal.php

**COLEGIO NACIONAL TORGE ALVAREZ**

### AGREGAR NOTAS

Nombres: CAIZA ESPIN PAOLA FERNANDA  
Curso: OCTAVO A  
Asignatura: LENGUAJE Y COMUNICACIÓN  
Codigo Nota: LCOA1  
Primer Trimestre: 20,00  
Segundo Trimestre:   
Observaciones:

[Mantenimiento Notas](#)  
[Mantenimiento](#)

[Galería de Imágenes](#)  
[Inicio de Sesión](#)  
[Contactenos](#)

Lista Zona desconocida (Más)

### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese la nota del segundo trimestre,  
Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Agregar notas a un determinado alumno para el segundo trimestre.

## **MODIFICAR NOTAS PARA EL CURSO**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

#### *Validaciones por registro*

Nombre

#### *Verificación de registros*

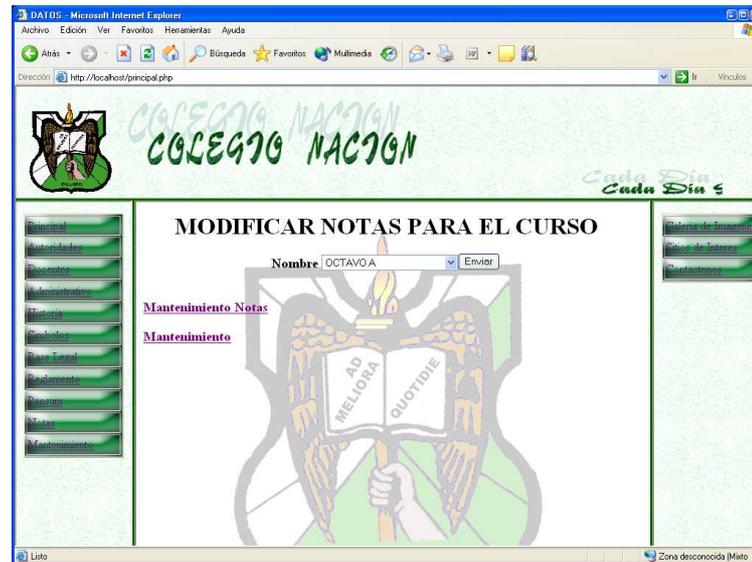
Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos

#### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensaje de Información: Se producirán cuando:  
El curso no tenga asignado alumnos,

## Objetivo

Obtener alumnos y materias de un determinado curso para modificación de notas.

## MODIFICAR NOTAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombres alumno

Apellidos Alumno

Nombre Asignatura

### *Verificación de registros*

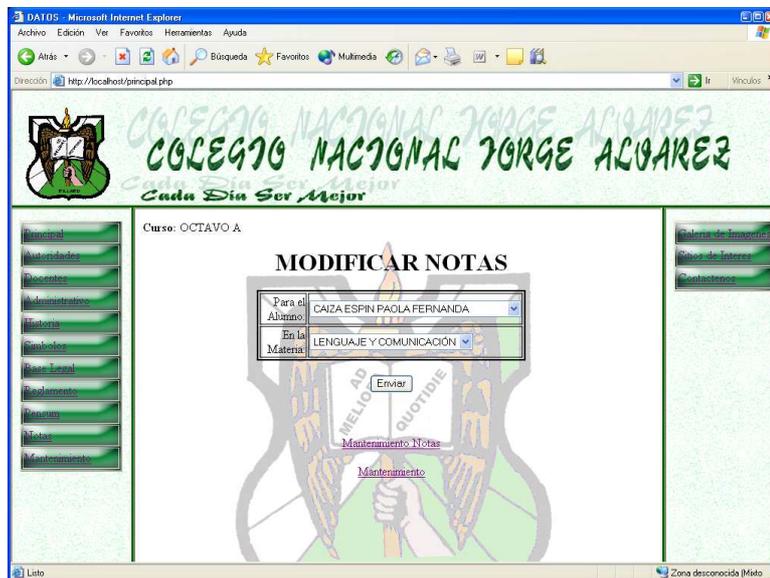
Verificar si los nombres, apellidos del alumno existen en la base de datos, así como la asignatura.

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El alumno no tenga asignado notas del primer trimestre en determinada materia,

El alumno no tenga asignado notas del segundo trimestre en determinada materia

### **Objetivo**

Elegir alumno y materia para modificación de notas del segundo trimestre.

## MODIFICAR NOTAS DEL ALUMNO EN LA MATERIA

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nota segundo trimestre

*Verificación de registros*

Verificar que la nota del segundo trimestre esté ingresada.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

### Disposición de Información



### Diseño de Mensajes

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese la nota del segundo trimestre,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Modificar notas a un determinado alumno para el segundo trimestre.

## **MANTENIMIENTO NOTAS TERCER TRIMESTRE**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Ninguna

*Verificación de registros*

Ninguna

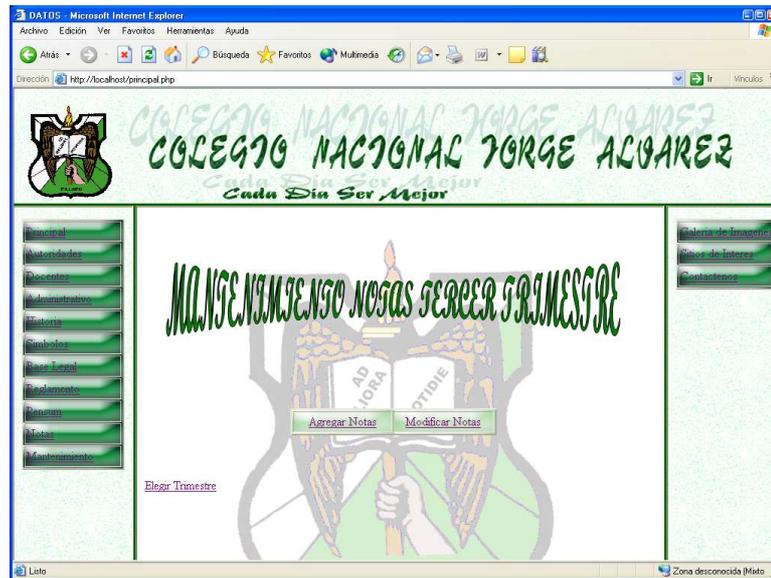
*Uso de Colores*

Verde para identificar el título,

Verde Agua para los botones,

Lila para los hipervínculos.

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Ninguno

## Objetivo

Presentar todas las operaciones para el mantenimiento de la tabla notas, de la base de datos.

## NOTAS PARA EL CURSO

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombre

*Verificación de registros*

Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensaje de Información: Se producirán cuando:

El curso no tenga asignado alumnos,

### **Objetivo**

Obtener alumnos y materias de un determinado curso para asignación de notas.

### **NOTAS**

#### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

#### **Características del Diseño de Entrada**

*Validaciones por registro*

Nombres alumno  
Apellidos Alumno  
Nombre Asignatura

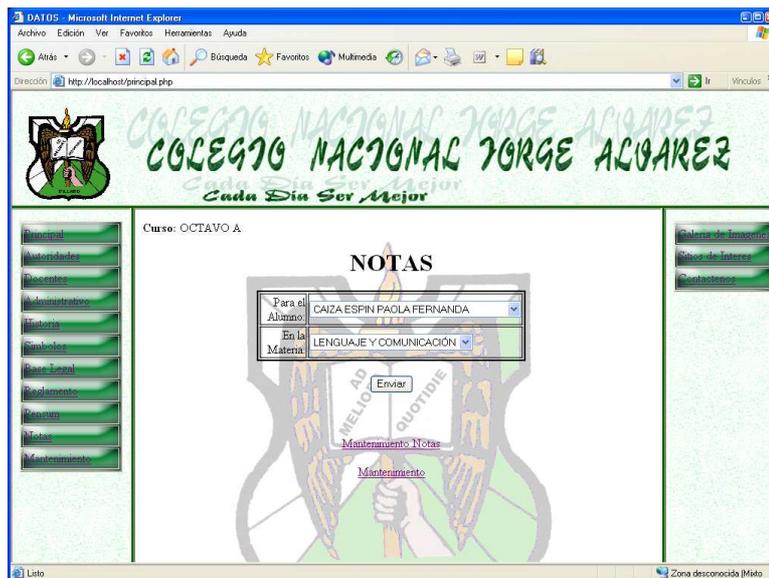
### *Verificación de registros*

Verificar si los nombres, apellidos del alumno existen en la base de datos, así como la asignatura.

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas  
Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El alumno no tenga asignado notas del primer trimestre en determinada materia,

El alumno no tenga asignado notas del segundo trimestre en determinada materia.

El alumno ya tenga asignado notas del tercer trimestre en determinada materia.

## Objetivo

Elegir alumno y materia para asignación de notas del tercer trimestre.

## AGREGAR NOTAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nota tercer trimestre

*Verificación de registros*

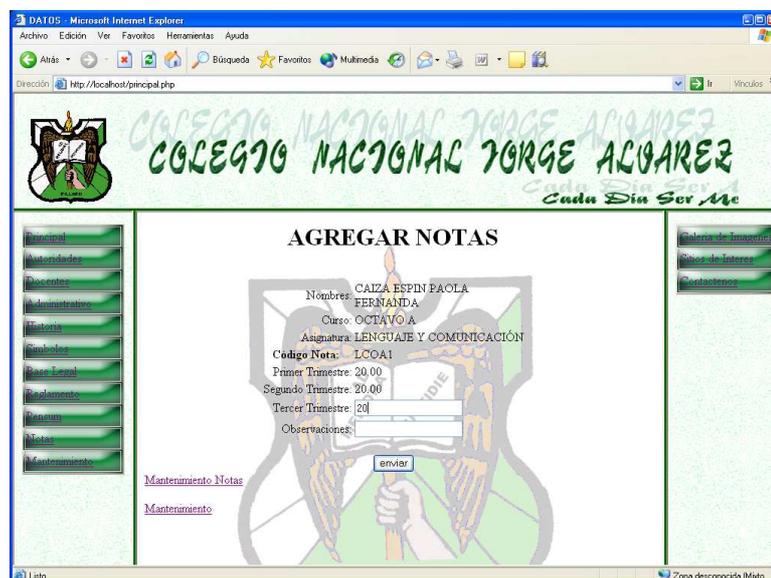
Verificar que la nota del tercer trimestre esté ingresada.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

*Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese la nota del tercer trimestre,  
Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Agregar notas a un determinado alumno para el tercer trimestre.

## **MODIFICAR NOTAS PARA EL CURSO**

### **Tipos de Entrada**

Mouse para selección de datos

### **Características del Diseño de Entrada**

#### *Validaciones por registro*

Nombre

#### *Verificación de registros*

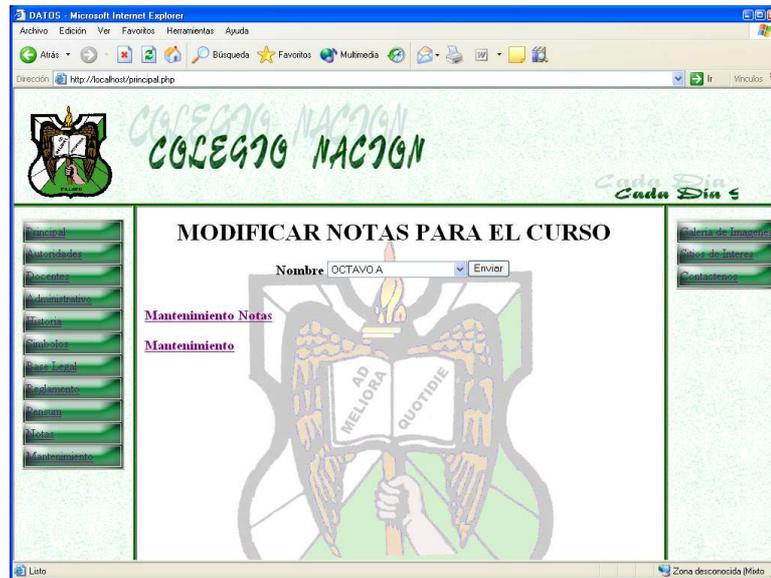
Verificar que el nombre del curso exista en la base de datos

#### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

## Disposición de Información



## Diseño de Mensajes

Mensaje de Información: Se producirán cuando:  
El curso no tenga asignado alumnos,

## Objetivo

Obtener alumnos y materias de un determinado curso para modificación de notas.

## MODIFICAR NOTAS

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nombres alumno

Apellidos Alumno

Nombre Asignatura

### *Verificación de registros*

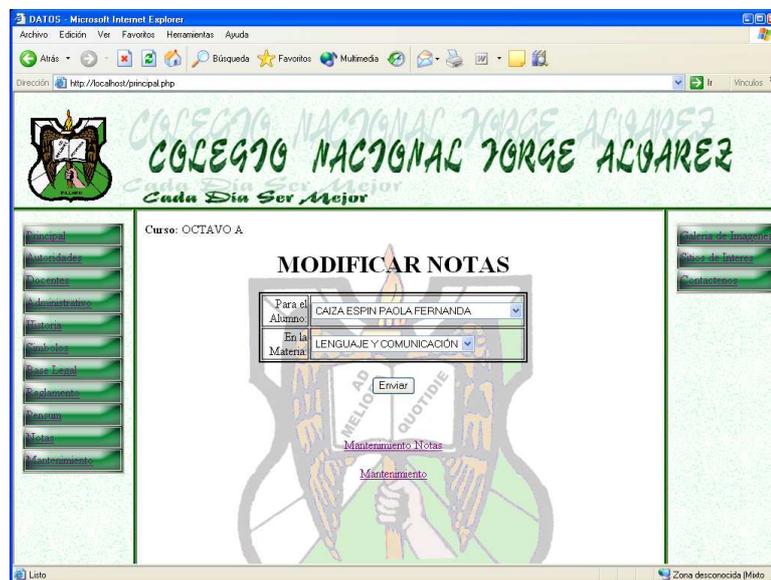
Verificar si los nombres, apellidos del alumno existen en la base de datos, así como la asignatura.

### *Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas

Lila para los hipervínculos

### *Disposición de Información*



### *Diseño de Mensajes*

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

El alumno no tenga asignado notas del primer trimestre en determinada materia,

El alumno no tenga asignado notas del segundo trimestre en determinada materia

El alumno no tenga asignado notas del tercer trimestre en determinada materia

### **Objetivo**

Elegir alumno y materia para modificación de notas del tercer trimestre.

## MODIFICAR NOTAS DEL ALUMNO EN LA MATERIA

### Tipos de Entrada

Mouse para selección de datos

Teclado para ingreso de información

### Características del Diseño de Entrada

*Validaciones por registro*

Nota tercer trimestre

*Verificación de registros*

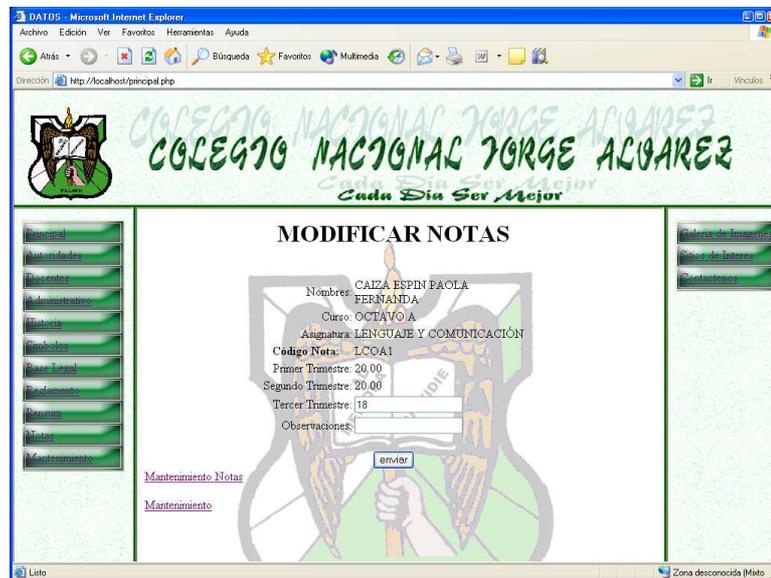
Verificar que la nota del tercer trimestre esté ingresada.

*Uso de Colores*

Negro para identificar Títulos y Etiquetas,

Lila para los hipervínculos.

### Disposición de Información



### Diseño de Mensajes

Mensajes de Error: Se producirán cuando:

No se ingrese la nota del tercer trimestre,

Los datos no se guarden en la base de datos.

Mensajes de Información: Se producirán cuando:

Los datos se hayan guardado correctamente.

### **Objetivo**

Modificar notas a un determinado alumno para el tercer trimestre.

## **DISEÑO DE SALIDAS**

### **Características del Diseño de salida**

#### *Tipos de Letras*

Para todo el documento se utilizara el tipo de letra Times New Roman (Occidental)

#### *Tamaños*

Para los títulos se usara tamaño H1

Para los Códigos, Nombres, Apellidos, de alumnos se usara tamaño H3

Para los Códigos, Nombres de cursos se usara tamaño H3

Para los Códigos, Nombres, Áreas de Asignaturas se usara tamaño H3

Para los Código, Nombres, Apellidos de profesores se usara tamaño H1

Para las Notas, se usara tamaño H1

#### *Colores*

Todas las letras serán de color negro.

#### *Negritas*

Títulos

### Detalle

Se posee una imagen que corresponden al sello del Colegio Nacional Jorge Álvarez, colocado como fondo.

## NOTAS ALUMNOS

CAIZA ESPIN PAOLA FERNANDA		OCTAVO A		
Asignatura	Nota Primer Trimestre	Nota Segundo Trimestre	Nota Tercer Trimestre	Observaciones
LENGUAJE Y COMUNICACIÓN	20.00	20.00	20.00	PASA
MATEMÁTICAS	18.00	20.00	20.00	PASA
CIENCIAS NATURALES	18.00	20.00	20.00	PASA
ESTUDIOS SOCIALES	15.00	20.00	20.00	PASA
CULTURA ESTETICA	20.00	20.00	20.00	PASA
EDUCACIÓN MUSICAL	17.00	20.00	20.00	PASA
DIBUJO	16.00	20.00	20.00	PASA
CULTURA FÍSICA	18.00	20.00	20.00	PASA
LENGUAJE EXTRANJERA	20.00	20.00	20.00	PASA
AGROPECUARIA	19.00	20.00	20.00	PASA
MÚSICA	20.00	20.00	20.00	PASA

## ALUMNOS DEL

CURSO: OCTAVO A

1  
16  
13  
7  
23  
14

CAIZA ESPIN PAOLA FERNANDA  
ESPIN MENDOZA IRMA VICTORIA  
ZAPATA NARANJO LYNDA ALEXANDRA  
VEGA ZURITA JENNY PATRICIA  
RUBIO TREJOS MARCO PAUL  
FREIRE MIRANDA JUAN CARLOS

## PROFESORES

42  
8  
5  
4  
3  
2  
1  
6  
7  
9  
10  
11  
12

Código

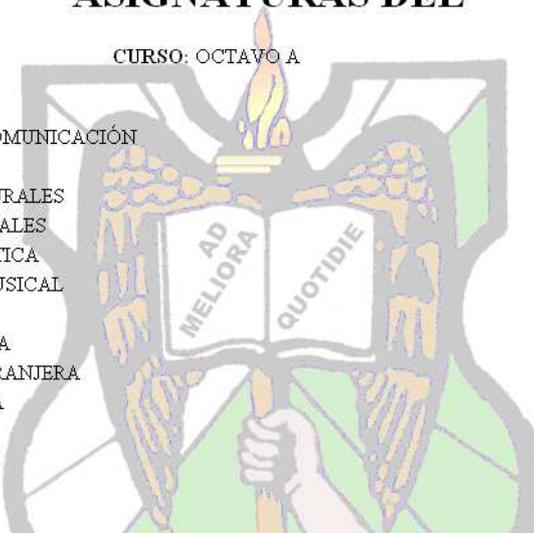
Nombres Apellidos

MILTON GIOVANNY COBO VARGAS  
ANGEL GERARDO COCA CAMPAÑA  
RAÚL EDUARDO CALDERÓN ALVAREZ  
MARÍA ISABEL BUENAÑO LLERENA  
ANTONIO DE JESÚS BALSECA  
CARRASCO  
RÓMULO EFREN ALVAREZ SUÁREZ  
HUGO HERNÁN ALVAREZ MOSQUERA  
LILIA MAGDALENA CAMPAÑA  
CARRASCO  
ROSA GUADALUPE CAMPAÑA COBA  
SANDRA ELIZABETH DÍAZ SÁNCHEZ  
CRISTOBAL SALAMÓN ESPÍN ESPÍN  
FRANCISCO ADAN ESPÍN ESPÍN  
JOSE VICENTE FIERRO LÓPEZ

## ASIGNATURAS DEL

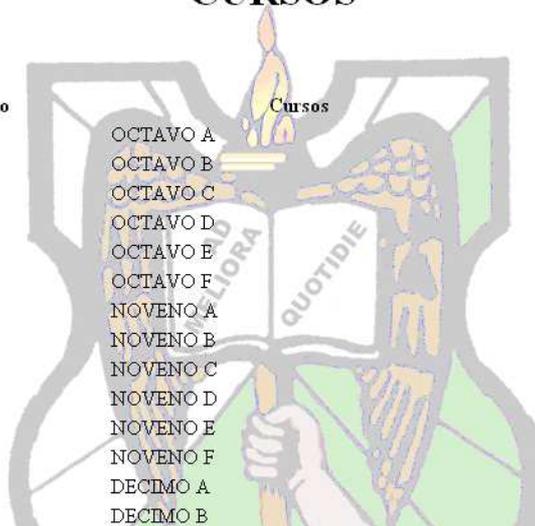
CURSO: OCTAVO A

LENGUAJE Y COMUNICACIÓN  
MATEMÁTICAS  
CIENCIAS NATURALES  
ESTUDIOS SOCIALES  
CULTURA ESTÉTICA  
EDUCACIÓN MUSICAL  
DIBUJO  
CULTURA FÍSICA  
LENGUAJE EXTRANJERA  
AGROPECUARIA  
ARTESANÍAS  
COMPUTACIÓN  
ELECTRICIDAD  
MÚSICA



## CURSOS

Código	Cursos
JAOA	OCTAVO A
JAOB	OCTAVO B
JAOC	OCTAVO C
JAOD	OCTAVO D
JAOE	OCTAVO E
JAOF	OCTAVO F
JANA	NOVENO A
JANB	NOVENO B
JANC	NOVENO C
JAND	NOVENO D
JANE	NOVENO E
JANF	NOVENO F
JADA	DECIMO A
JADB	DECIMO B



## CAPITULO VI

### IMPLEMENTACION Y PRUEBAS

#### CODIFICACIÓN

A continuación detallaremos los procesos más importantes que se utilizaron para la implementación del Portal Web.

#### INGRESO DE NOTAS

*Seleccionar el curso para filtrar los alumnos del mismo para el ingreso de notas.*

```
<html>
<head>
<title>NOTAS</title>
</head>
<body background = "PASANTIA / IMAGENES / Sellojorgealvarez.gif " bgproperties=
"fixed">
<form action=ingresonotasprimertrimestre1.php method=post enctype=multipart/form-
data>
<h1><div align="center"><strong>NOTAS PARA EL CURSO </strong></div></h1>

<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT * FROM CURSOS";
$resultado=mysql_query($sql);
echo "<h3> Nombre <select name=cod></h3>";
while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
echo "<a href = ingresonotasprimertrimestre1.php?cod=$fila[0] > </a>";
echo "<option value ='$fila[0]'$>$fila[1]</option><br>";
}
?>
<br><input name="Codigo_profesor" type=submit value=Enviar>
</div>
<br><br>

<a href="mantenimientonotasprimertrimestre.php">Mantenimiento
Notas</a></br></br></body>
<a href="mantenimiento.php">Mantenimiento</a></br></br></body>
</html>
```

***Seleccionar el alumno y la asignatura para el ingreso de notas.***

```
<html>
<head>
<title>NOTAS</title>
</head>
<body background="PASANTIA/IMAGENES/Sellojorgealvarez.gif"
bgproperties="fixed">
<form action=ingresonotasprimertrimestre2.php method=post enctype=multipart/form-
data>
<?php
    $link = mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
    $sql="SELECT * FROM ALUMNOS
    WHERE Codigo_curso='$cod'";
    $resultado=mysql_query($sql);
    if($fila=mysql_fetch_array($resultado))
    {

?>
<?php
    $link = mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
    $sql="SELECT Codigo_curso,Nombre_curso FROM cursos
    WHERE Codigo_curso='$cod'";
    $resultado=mysql_query($sql);
    while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
    {
        echo "<a href = ingresonotasprimertrimestre2.php?Codigo_curso=$fila[0] > </a>";
        echo "<option value = '$fila[0]'><strong>Curso: </strong>$fila[1]</option><br>";
    }
?>
<h1><div align="center"><strong>NOTAS </strong></h1>

<table width="356" border="2" align="center" bordercolor="#000000">

<tr><td><div align="right">Para el Alumno:</div></td><td><select
name=Codigo_alumno>
<?php
    $link = mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
    $sql="SELECT Codigo_alumno,Nombres_alumno,Apellidos_alumno FROM
    ALUMNOS
    WHERE Codigo_curso='$cod'";
    $resultado=mysql_query($sql);
    while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
    {
        echo "<a href = ingresonotasprimertrimestre2.php?Codigo_alumno=$fila[0] > </a>";
        echo "<option value = '$fila[0]'>$fila[2] $fila[1]</option><br>";
    }
?>
<tr><td><div align="right">En la Materia:</div></td><td><select
name=Codigo_asignatura>
<?php
    $link = mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
```

```

$sql="SELECT Codigo_asignatura,Nombre_asignatura,Codigo_curso FROM
ASIGNATURAS
        WHERE Codigo_curso='$cod'";
$resultado=mysql_query($sql);
$auxiliar=$cod;
while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
echo "<a href = ingresonotasprimertrimestre2.php?Codigo_asignatura=$fila[0] > </a>";
echo "<option value ='$fila[0]>$fila[1]</option><br>";
}
echo "<input type=hidden name = Codigo_curso value ='$auxiliar'>";
?>
</div>
</td>
</tr>
</table>
<br><input name="Codigo_profesor" type=submit value=Enviar><br><br><br><br>
<a href="mantenimientonotasprimertrimestre.php">Mantenimiento
Notas</a><br></br></body>
<a href="mantenimiento.php">Mantenimiento</a></br></br></body>
<?php
}
else
{
echo " <html><br><br><br><br><br><br><br><div align=center><img
src=PASANTIA/IMAGENES/cursonotienealumnos.gif></div><br><br><br><br>
<p><font color=#000099 size=2><a
href=mantenimientonotasprimertrimestre.php>Mantenimiento Notas Primer
trimestre</a></font>
</p></html> ";
}
?>
</html>

```

***Ingresar la nota para el alumno y la asignatura seleccionados.***

```

<html>
<head>
<title>AGREGAR NOTAS</title>
</head>
<body background="PASANTIA/IMAGENES/Sellojorgealvarez.gif"
bgproperties="fixed">
<form action=ingresonotasprimertrimestre3.php method=post enctype=multipart/form-
data>

<table width="356" border="0" align="center">
<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT
Codigo_notas,Nota_primer_trimestre,Asignatura,Codigo_alumno FROM NOTAS
WHERE Codigo_alumno='$Codigo_alumno' and
        Asignatura='$Codigo_asignatura'";
$resultado=mysql_query($sql);
if($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
echo " <html><br><br><br><br><br><br><br><div align=center><img
src=PASANTIA/IMAGENES/YATIENENOTAPT.gif></div><br><br><br><br>

```

```

        <p><font color=#000099 size=2><a
href=mantenimientonotasprimertrimestre.php>Agregar Nueva Nota</a></font>
        </p></html> ";
    }
    else
    {
?>
    <h1><div align="center"><strong>AGREGAR NOTAS</strong></div></h1>
    <?php
    $link = mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
    $sql="SELECT
ALUMNOS.Codigo_alumno,ALUMNOS.Nombres_alumno,ALUMNOS.Apellidos_alum
no,ALUMNOS.Codigo_curso,CURSOS.Codigo_curso,CURSOS.Nombre_curso
FROM ALUMNOS,CURSOS
WHERE ALUMNOS.Codigo_alumno='$Codigo_alumno' and
CURSOS.Codigo_curso=ALUMNOS.Codigo_curso";
    $resultado=mysql_query($sql);
    while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
    {
        echo "<option value ='$fila[0]'"><tr><td><div align='right'>Nombres:</td><td>
$fila[2] $fila[1]</td></option><br>";
        echo "<input type=hidden name = Codigo_alumno value =$fila[0]>";
        echo "<option value ='$fila[4]'"><tr><td><div align='right'>Curso:</td><td>
$fila[5]</td></option><br>";
    }
?>
    <?php
    $link = mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
    $sql="SELECT Codigo_curso,Nombre_curso
FROM CURSOS
WHERE Codigo_curso='$Codigo_curso'";
    $resultado=mysql_query($sql);
    while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
    {
        echo "<input type=hidden name = Codigo_curso value =$fila[0]>";
    }
?>
    <?php
    $link = mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
    $sql="SELECT Codigo_asignatura,Nombre_asignatura FROM
ASIGNATURAS
WHERE Codigo_asignatura='$Codigo_asignatura'";
    $resultado=mysql_query($sql);
    while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
    {
        echo "<option value ='$fila[0]'"><tr><td><div
align='right'>Asignatura:</td><td> $fila[1]</td></option><br>";
        echo "<input type=hidden name = Codigo_asignatura value =$fila[0]>";
    }
?>
    <tr><td><div align="right">Primer Trimestre:</div></td><td><input type=text
name=Nota_primer_trimestre></td></tr>

```

```

        <tr><td><div align="right">Observaciones:</div></td><td><input type="text
name=Observaciones></td></tr>
        </td></tr>
        </table>
        </select>
        <br>
        <div align="center"><input name="submit" type="submit" value="enviar"></div>
        <a href="mantenimientonotasprimertrimestre.php">Mantenimiento
Notas</a></br></br></body>
<a href="mantenimiento.php">Mantenimiento</a></br></br></body>

<?php
}

?>
</form>
</body>
</html>

```

### ***Guardar los datos en la base de datos***

#### **Generación Automática de códigos**

```

<html>
<body background="PASANTIA/IMAGENES/Sellojorgealvarez.gif"
bgproperties="fixed">
<?php
    $link = mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
    $sql="SELECT Codigo_curso,Nombre_curso
FROM CURSOS
WHERE Codigo_curso='$Codigo_curso'";
    $resultado=mysql_query($sql);
    while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
    {
        $Nombre_curso=$fila[1];
    }
?>
<?php
    $link = mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
    $sql="SELECT Codigo_asignatura,Nombre_asignatura FROM
ASIGNATURAS
WHERE Codigo_asignatura='$Codigo_asignatura'";
    $resultado=mysql_query($sql);
    while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
    {
        $Nombre_asignatura=$fila[1];
    }
?>
<?php
    $link=mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
    $nom1=$Nota_primer_trimestre;
    if ($nom1=="")
    {
        echo " <html><br><br><br><br><br><br><div align=center><img
src=PASANTIA/IMAGENES/INGRESENOTA.gif></div><br><br><br><br>

```

```

                <p><font color=#000099 size=2><a
href=ingresonotasprimertrimestre.php>Agregar Nota</a></font>
                </p></html> "; }
else
{
    $nomasig=$Nombre_asignatura;
    $lenasig=strlen($nomasig);
    $banasig=0;
    for($i=0;$i<$lenasig;$i=$i+1)
    {
        if ($Nombre_asignatura[$i]== ' ')
        { $auxasig=$i;
          $auxasig1=$auxasig+1;

$Nombre_asignatura1="$Nombre_asignatura[0]$Nombre_asignatura[$auxasig1]";
          $banasig=1;
        }
    }
    if ($banasig==0)
    {

$Nombre_asignatura1="$Nombre_asignatura[0]$Nombre_asignatura[1]$Nombre_asignatura[2]$Nombre_asignatura[3]";
    }
    $nom=$Nombre_curso;
    $len=strlen($nom);
    $Codigo_curso="";
    $ban=0;
    for($i=0;$i<$len;$i=$i+1)
    {
        if ($Nombre_curso[$i]== ' ')
        { $aux=$i;
          $aux1=$aux+1;
          $Nombre_curso1="$Nombre_curso[0]$Nombre_curso[$aux1]";
          $ban=1;
        }
    }
    if ($ban==0)
    {

$Nombre_curso1="$Nombre_curso[0]$Nombre_curso[1]$Nombre_curso[2]$Nombre_curso[3]";
    }

$Codigo_notas="$Nombre_asignatura1$Nombre_curso1$Codigo_alumno";

    $sql="INSERT INTO NOTAS VALUES
('$Codigo_notas','$Nota_primer_trimestre','','$Observaciones','$Codigo_asignatura','$Codigo_alumno')";
    $resultado=mysql_query($sql);
    if ($resultado)
    {
        echo " <html><br><br><br><br><br><br><div align=center><img
src=PASANTIA/IMAGENES/datosguardadosconexito.gif></div><br><br><br><br>
                <p><font color=#000099 size=2><a
href=mantenimientonotasprimertrimestre.php>Agregar Nueva Nota</a></font>
                </p></html> ";
    }
}

```

```

    }
else
{
    echo "<html><br><br><br><br><br><br><div align=center><img
src=PASANTIA/IMAGENES/erroralingresarlosdatos.gif></div><br><br><br><br>
    <p><font color=#000099 size=2><a
href=mantenimientonotasprimertrimestre.php>Intentar Nuevamente</a></font>
</p></html> ";
    }
}
?>
</body>
</html>

```

## MODIFICAR NOTAS

***Seleccionar el curso para filtrar los alumnos del mismo para la modificación de notas.***

```

<html>
<head>
<title>NOTAS</title>
</head>
<body background="PASANTIA/IMAGENES/Sellojorgealvarez.gif"
bgproperties="fixed">
<form action=modificarnotasprimertrimestre1.php method=post enctype=multipart/form-
data>
<h1><div align="center"><strong>MODIFICAR NOTAS PARA EL CURSO
</strong></div></h1>

<?php
    $link = mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
    $sql="SELECT * FROM CURSOS";
    $resultado=mysql_query($sql);
    echo "<h3> Nombre <select name=cod></h3>";
    while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
    {
        echo "<a href = modificarnotasprimertrimestre1.php?cod=$fila[0] > </a>";
        echo "<option value ='$fila[0]'$fila[1]</option><br>";
    }
    ?>
<br><input name="Codigo_profesor" type=submit value=Enviar>
</div>
<br><br>

<a href="mantenimientonotasprimertrimestre.php">Mantenimiento
Notas</a></br></br></body>
<a href="mantenimiento.php">Mantenimiento</a></br></br></body>
</html>

```

***Seleccionar el alumno y la asignatura para la modificación de notas.***

```

<html>
<head>
<title>NOTAS</title>

```

```

</head>
<body background="PASANTIA/IMAGENES/Sellojorgealvarez.gif"
bgproperties="fixed">
<form action=modificarnotasprimertrimestre2.php method=post enctype=multipart/form-
data>
<?php
    $link = mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
    $sql="SELECT * FROM ALUMNOS
    WHERE Codigo_curso='$cod'";
    $resultado=mysql_query($sql);
    if($fila=mysql_fetch_array($resultado))
    {

?>
<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT Codigo_curso,Nombre_curso FROM cursos
WHERE Codigo_curso='$cod'";
$resultado=mysql_query($sql);
while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
echo "<a href = modificarnotasprimertrimestre2.php?Codigo_curso=$fila[0] > </a>";
echo "<option value ='$fila[0]'\><strong>Curso: </strong>$fila[1]</option><br>";

}
?>
<h1><div align="center"><strong> MODIFICAR NOTAS </strong></div>

<table width="356" border="2" align="center" bordercolor="#000000">

<tr><td><div align="right">Para el Alumno:</div></td><td><select
name=Codigo_alumno>
<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT Codigo_alumno,Nombres_alumno,Apellidos_alumno FROM
ALUMNOS
WHERE Codigo_curso='$cod'";
$resultado=mysql_query($sql);
while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
echo "<a href = modificarnotasprimertrimestre2.php?Codigo_alumno=$fila[0] > </a>";
echo "<option value ='$fila[0]'\>$fila[2] $fila[1]</option><br>";
}
?>
<tr><td><div align="right">En la Materia:</div></td><td><select
name=Codigo_asignatura>
<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT Codigo_asignatura,Nombre_asignatura FROM ASIGNATURAS
WHERE Codigo_curso='$cod'";
$resultado=mysql_query($sql);
while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
echo "<a href = modificarnotasprimertrimestre2.php?Codigo_asignatura=$fila[0] > </a>";

```

```

echo "<option value ='$fila[0]'$>$fila[1]</option><br>";
}
?>
</div>

</td>
</tr>
</table>

<br><input name="Codigo_profesor" type=submit value=Enviar><br><br><br><br>
<a href="mantenimientonotasprimertrimestre.php">Mantenimiento
Notas</a></br></br></body>
<a href="mantenimiento.php">Mantenimiento</a></br></br></body>
<?php
}
else
{
echo " <html><br><br><br><br><br><br><div align=center><img
src=PASANTIA/IMAGENES/cursonotienealumnos.gif></div><br><br><br><br>
<p><font color=#000099 size=2><a
href=mantenimientonotasprimertrimestre.php>Mantenimiento Notas Primer
trimestre</a></font>
</p></html> ";
}
?>
</html>

```

***Modificar la nota para el alumno y la asignatura seleccionados.***

```

<html>
<head>
<title>AGREGAR NOTAS</title>
</head>
<body background="PASANTIA/IMAGENES/Sellojorgealvarez.gif"
bgproperties="fixed">
<form action=modificarnotasprimertrimestre3.php method=post enctype=multipart/form-
data>
<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT
Codigo_notas,Nota_primer_trimestre,Asignatura,Codigo_alumno FROM NOTAS
WHERE Codigo_alumno='$Codigo_alumno' and
Asignatura='$Codigo_asignatura';
$resultado=mysql_query($sql);
if($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{

?>
<table width="356" border="0" align="center">

<h1><div align="center"><strong>MODIFICAR NOTAS DEL ALUMNO EN
LA MATERIA</strong></div></h1>
<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);

```

```

        $sql="SELECT
ALUMNOS.Codigo_alumno,ALUMNOS.Nombres_alumno,ALUMNOS.Apellidos_alum
no,ALUMNOS.Codigo_curso,CURSOS.Codigo_curso,CURSOS.Nombre_curso FROM
ALUMNOS,CURSOS
        WHERE ALUMNOS.Codigo_alumno='$Codigo_alumno' and
                CURSOS.Codigo_curso=ALUMNOS.Codigo_curso";
$resultado=mysql_query($sql);
while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
        echo "<option value ='$fila[0]'"><tr><td><div align='right'>Nombres:</td><td>
$fila[2] $fila[1]</option><br>";
        echo "<input type=hidden name = Codigo_alumno value =$fila[0]";
        echo "<option value ='$fila[3]'"><tr><td><div align='right'>Curso:</td><td>
$fila[5]</option><br>";
        }
?>
<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT Codigo_asignatura,Nombre_asignatura FROM
ASIGNATURAS
        WHERE Codigo_asignatura='$Codigo_asignatura'";
$resultado=mysql_query($sql);
while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
        echo "<option value ='$fila[0]'"><tr><td><div
align='right'>Asignatura:</td><td> $fila[1]</option><br>";
        echo "<input type=hidden name = Codigo_asignatura value =$fila[0]";
        }
?>

<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT
Codigo_notas,Nota_primer_trimestre,Nota_segundo_trimestre,Nota_tercer_trimestre,Obs
ervaciones FROM NOTAS
        WHERE Codigo_alumno='$Codigo_alumno' and
                Asignatura='$Codigo_asignatura'";
$resultado=mysql_query($sql);
while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
        echo "<tr><th width='35%'>Código
Nota:</th><td>$fila[0]</td></tr>
        <input type=hidden name = Codigo_notas value
=$fila[0]><br>
        <tr><td><div align='right'>Primer Trimestre:</td><td> <input
type=text value='$fila[1]' name=Nota_primer_trimestre></td></tr>
        <tr><td><div align='right'>Observaciones</td><td> <input
type=text value='$fila[4]' name=Observaciones></td></tr>";
        $Codigo_notas=$fila[0];
        }
?>
</td></tr>
</table>
</select>

```

```

        <br>
        <div align="center"><input name="submit" type="submit" value="enviar"></div>
<a href="mantenimientonotasprimertrimestre.php">Mantenimiento
Notas</a></br></br></body>
<a href="mantenimiento.php">Mantenimiento</a></br></br></body>

</form>

    <?php
    }
    else
    {
echo " <html><br><br><br><br><br><br><div align=center><img
src=PASANTIA/IMAGENES/snpt.gif></div><br><br><br><br>
    <p><font color=#000099 size=2><a
href=mantenimientonotasprimertrimestre.php>Mantenimiento Notas Primer
Trimestre</a></font>
    </p></html> ";
    }
    ?>
</body>
</html>

```

### ***Guardar modificaciones en la base de datos***

```

<html>
<body background="PASANTIA/IMAGENES/Sellojorgealvarez.gif"
bgproperties="fixed">
<?php
$link=mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$cod= $Codigo_notas;
$sql="UPDATE `notas` SET `Nota_primer_trimestre` = '$Nota_primer_trimestre',
`Observaciones` = '$Observaciones'
WHERE `Codigo_notas` = '$cod'";
$resultado=mysql_query($sql);
if ($resultado)
{
echo " <html><br><br><br><br><br><br><div align=center><img
src=PASANTIA/IMAGENES/datosguardadosconexito.gif></div><br><br><br><br>
    <p><font color=#000099 size=2><a
href=mantenimientonotasprimertrimestre.php>Modificar Nueva Nota</a></font>
    </p></html> ";
}
else
{
echo " <html><br><br><br><br><br><br><div align=center><img
src=PASANTIA/IMAGENES/erroralingresarlosdatos.gif></div><br><br><br><br>
    <p><font color=#000099 size=2><a
href=mantenimientonotasprimertrimestre.php>Intentar Nuevamente</a></font>
</p></html> ";
}
?>
</body>
</html>

```

### ***Ingreso del código para visualización de notas***

```
<html>
<head>
<title>Notas de alumnos</title>
</head>
<body background="PASANTIA/IMAGENES/Sellojorgealvarez.gif"
bgproperties="fixed">
<form action=notasalumnos1.php method=post enctype=multipart/form-data>
<h1><div align="center"><strong>NOTAS DEL ALUMNO</strong></div></h1>
<table width="356" border="0" align="center">
<tr><td><div align="right">Con el Código:</div></td><td><input
name=Codigo_alumno type=text maxlength="6"></td></tr>
</td>
</tr>
</table>
</select>
<br>
<div align="center"><input name="submit" type=submit value=enviar></div>
</form>
</body>
</html>
```

### ***Visualización de notas***

```
<html>
<head>
<title>NOTAS ALUMNOS</title>
</head>
<body background="PASANTIA/IMAGENES/Sellojorgealvarez.gif"
bgproperties="fixed">
<form action=modificaralumno3.php method=post enctype=multipart/form-data>

<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT * FROM NOTAS
WHERE NOTAS.Codigo_alumno = '$Codigo_alumno'";
$resultado=mysql_query($sql);
if($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
?>
<h1><div align="center"><strong>NOTAS ALUMNOS</strong></h1>
<table align="center" width="600" border="0" >

<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT ALUMNOS.Codigo_alumno,
ALUMNOS.Nombres_alumno,ALUMNOS.Apellidos_alumno,
ALUMNOS.Codigo_curso,CURSOS.Codigo_curso,CURSOS.Nombre_curso
FROM ALUMNOS,CURSOS
WHERE ALUMNOS.Codigo_alumno = '$Codigo_alumno' and
CURSOS.Codigo_curso=ALUMNOS.Codigo_curso ";
$resultado=mysql_query($sql);
$auxiliar = $Codigo_alumno;
```

```

        if($fila=mysql_fetch_array($resultado))
        {
            echo "<tr><td>$fila[2] $fila[1]</td>
                <td>$fila[5] </td>
            </tr>";
        }
    ?>
</table>
<table width="650" border="2" bordercolor="#000000" >
<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT NOTAS.Codigo_notas,NOTAS.Nota_primer_trimestre,
NOTAS.Nota_segundo_trimestre,NOTAS.Nota_tercer_trimestre,NOTAS.Observaciones,
NOTAS.Asignatura,NOTAS.Codigo_alumno,ASIGNATURAS.Codigo_asignatura,
ASIGNATURAS.Nombre_Asignatura,ALUMNOS.Codigo_alumno,
ALUMNOS.Nombres_alumno,ALUMNOS.Apellidos_alumno
FROM NOTAS,ASIGNATURAS,ALUMNOS
WHERE NOTAS.Codigo_alumno='$Codigo_alumno' and
ASIGNATURAS.Codigo_asignatura=NOTAS.Asignatura and
ALUMNOS.Codigo_alumno='$Codigo_alumno'";
$resultado=mysql_query($sql);
echo "<tr><th>Asignatura</th>
    <th>Nota Primer Trimestre</th>
    <th>Nota Segundo Trimestre</th>
    <th >Nota Tercer Trimestre</th>
    <th >Observaciones</th></tr> ";
while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
    echo "<tr><td>$fila[8]</td>
        <td>$fila[1]</td><td>$fila[2]</td> <td>$fila[3]</td><td>$fila[4]</td></tr>";
    }
}
else
{echo "REGISTRO NO ENCONTRADO";}
?>
</table></div>
<div align="center"></div>
<a href="notasalumnos.php">Notas</a></br></br></body>
<?php
}
else
{
    echo " <html><br><br><br><br><br><br><div align=center><img
src=PASANTIA/IMAGENES/ANTNA.gif></div><br><br><br><br>
<p><font color=#000099 size=2><a href=notasalumnos.php>Intentar
Nuevamente</a></font>
</p></html> ";
}
?>
</body>
</html>

```

## PRUEBAS

Para evitar los errores durante el funcionamiento del Portal Web hemos realizado controles necesarios a medida que el Portal se fue desarrollando, también se usaron datos del año lectivo pasado es decir 2005-2006 para la realización de pruebas:

### *Evitar que ingresen datos en blanco a la base de datos*

```
<html>
<body background="PASANTIA/IMAGENES/Sellojorgealvarez.gif"
bgproperties="fixed">
<?php
$link=mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$cod=$Codigo_alumno;
$nom1=$Nombres_alumno;
$ape=$Apellidos_alumno;
if ($cod=="")
{
echo <html><br><br><br><br><br><br><div align=center>
<img src=PASANTIA/IMAGENES/DATOSALUMNOS.gif>
</div><br><br><br><br>
<p><font color=#000099 size=2>
<a href=agregar_alumnos.php>Agregar Alumno</a></font>
</p></html> "; }
else
{
if ($nom1=="")
{
echo " <html><br><br><br><br><br><br><div align=center>
<img src=PASANTIA/IMAGENES/DATOSALUMNOS.gif>
</div><br><br><br><br>
<p><font color=#000099 size=2>
<a href=agregar_alumnos.php>Agregar Alumno</a></font>
</p></html> ";
}
else
{
if ($ape=="")
{
echo " <html><br><br><br><br><br><br><div
align=center><img
src=PASANTIA/IMAGENES/DATOSALUMNOS.gif></div>
<br>
<br><br><br>
<p><font color=#000099 size=2>
<a href=agregar_alumnos.php>Agregar Alumno</a></font>
</p></html> ";
}
else

```

```

        {
            $sql="INSERT INTO ALUMNOS VALUES
            ('$Codigo_alumno','$Nombres_alumno','$Apellidos_alumno',
            '$Codigo_curso')";
            $resultado=mysql_query($sql);
            if ($resultado)
            {
                echo "          <html><br><br><br><br><br><div
align=center>
                <img
src=PASANTIA/IMAGENES/datosguardadosconexito.gif>
                </div><br><br><br><br>
                <p><font color=#000099 size=2>
                <a          href=agregar_alumnos.php>Agregar          Nuevo
Alumno</a></font>
                </p></html> ";
            }
            else
            {
                echo"<html><br><br><br><br><br><div align=center>
                <img src=PASANTIA/IMAGENES/erroralingresarlosdatos.gif>
                </div><br><br><br><br>
                <p><font color=#000099 size=2>
                <a href=agregar_alumnos.php>Intentar Nuevamente</a></font>
                </p></html> ";
            }
        }
    ?>
</body> </html>

```

***No permitir la modificación de alumnos y materias que ya tengan asignadas notas, de profesores y cursos que tengan asignadas materias.***

```

<html>
<head>
<title>MODIFICAR CURSOS</title>
</head>
<body background="PASANTIA/IMAGENES/Sellojorgealvarez.gif"
bgproperties="fixed">
<form action=modificarcurso3.php method=post enctype=multipart/form-data>
<?php
    $link = mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
    $sql="SELECT * FROM ASIGNATURAS
    WHERE Codigo_curso='$Codigo_curso'";
    $resultado=mysql_query($sql);
    if($fila=mysql_fetch_array($resultado))
    {
        echo " <html><br><br><br><br><br><div align=center>
        <img
src=PASANTIA/IMAGENES/CTMA.gif></div><br><br><br><br>
        <p><font color=#000099 size=2>
        <a href=mantenimientocursos.php>Modificar Cursos</a></font>
        </p></html> ";
    }
    else
    {
    ?>

```

```

<h1><div align="center"><strong>MODIFICAR CURSO</strong></div></h1>
<table width="250" border="2" bordercolor="#000000" >
<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
    $sql="SELECT * FROM CURSOS
    WHERE CURSOS.Codigo_curso = '$Codigo_curso'";
    $resultado=mysql_query($sql);
    $auxiliar = $Codigo_curso;
    if($fila=mysql_fetch_array($resultado))
    {
        echo "<tr><th width='35%'>Codigo</th>
        <td>$fila[0]</td>
        </tr>
        <input type=hidden name = Codigo_curso value
=$auxiliar>
        <tr><th>Nombre</th><td>
        <input type=text value='$fila[1]'
name=Nombre_curso>
        </td></tr>";
        $Codigo_curso=$fila[0];
    }
    ?>
</td>
</tr>
<?php
    }
    else
    { echo "REGISTRO NO ENCONTRADO";}
    echo "</table></div>
    <div align='center'>
    <input name='submit' type=submit
value=enviar></div>
    <a href='mantenimientocursos.php'>Mantenimiento
    Cursos</a><br><br></body>
    <a href='mantenimiento.php'>Mantenimiento</a>
    </br><br></body>
";
}
?>
</body>
</html>

```

***No permitir la borrar materias que ya tengan asignadas notas, profesores y cursos que tengan asignadas materias.***

```

<html>
<head>
<title>BORRAR ASIGNATURAS</title>
</head>
<body background="PASANTIA/IMAGENES/Sellojorgealvarez.gif"
bgproperties="fixed">
<form method=get action=borrarasignatura3.php>
<?php
    $link = mysql_connect("localhost","root","");
    mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
    $sql="SELECT Codigo_notas FROM NOTAS
    WHERE Asignatura='$Codigo_asignatura'";
    $resultado=mysql_query($sql);

```

```

if($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
echo " <html><br><br><br><br><br><br><br><div align=center>
<img src=PASANTIA/IMAGENES/ATINB.gif>
</div><br><br><br><br>
<p><font color=#000099 size=2>
<a href=mantenimientoasignaturas.php>Modificar Asignaturas</a></font>
</p></html> ";
}
else
{
?>

<h1><div align="center"><strong>INFORMACION SOBRE ASIGNATURA A
BORRAR</strong></h1>
<table width="250" border="2" bordercolor="#000000">
<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT * FROM ASIGNATURAS, CURSOS
WHERE ASIGNATURAS.Codigo_asignatura = '$Codigo_asignatura' and
CURSOS.Codigo_Curso=ASIGNATURAS.Codigo_Curso";
$resultado=mysql_query($sql);
$auxiliar = $Codigo_asignatura;
if($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
echo "<tr><th width='35%'>Codigo</th><td>$fila[0]</td></tr>
<input type=hidden name = Codigo_asignatura value
=$auxiliar>
<tr><th>Nombre</th><td>$fila[1]</td></tr>
<tr><th>Area</th><td>$fila[2]</td></tr>
<tr><th>Curso</th><td>$fila[5]</td></tr>";
$Codigo_asignatura=$fila[0];
}
else
{echo "REGISTRO NO ENCONTRADO";}
echo"</table></div>
<div align='center'><input name='submit' type=submit
value=enviar></div>";
}
?>
</body>
</html>

```

***No permitir el ingreso de notas si ya están ingresadas, el ingreso de notas del segundo trimestre si no tiene la nota del primer trimestre, el ingreso de la nota del tercer trimestre si no tiene nota del primero y segundo trimestre.***

```

<html>
<head>
<title>AGREGAR NOTAS</title>
</head>
<body background="PASANTIA/IMAGENES/Sellojorgealvarez.gif"
bgproperties="fixed">
<form action=ingresonotastercertrimestre3.php method=post enctype=multipart/form-
data>
<table width="356" border="0" align="center">

```

```

<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT Codigo_notas,Nota_primer_trimestre FROM NOTAS
WHERE Codigo_alumno='$Codigo_alumno' and
        Asignatura='$Codigo_asignatura'";
$resultado=mysql_query($sql);
if($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
?>

<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT Codigo_notas,Nota_primer_trimestre,Nota_segundo_trimestre
FROM NOTAS
WHERE Codigo_alumno='$Codigo_alumno' and
        Asignatura='$Codigo_asignatura' and
        Nota_segundo_trimestre='";
$resultado=mysql_query($sql);
if($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
echo " <html><br><br><br><br><br><br><div align=center>
<img src=PASANTIA/IMAGENES/SNST.gif>
</div><br><br><br><br><p><font color=#000099 size=2><a
href=mantenimientonotastercertrimestre.php>Agregar Nueva Nota</a></font>
</p></html> ";
}
else
{
?>

<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT
Codigo_notas,Nota_primer_trimestre,Nota_segundo_trimestre,Nota_tercer_trim
estre FROM NOTAS
WHERE Codigo_alumno='$Codigo_alumno' and
        Asignatura='$Codigo_asignatura' and
        Nota_tercer_trimestre='";
$resultado=mysql_query($sql);
if($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
?>
        <h1><div align="center"><strong>AGREGAR
NOTAS</strong></div></h1>
<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT
ALUMNOS.Codigo_alumno,ALUMNOS.Nombres_alumno,ALUMNOS.Apelli
dos_alumno,ALUMNOS.Codigo_curso,CURSOS.Codigo_curso,CURSOS.Nom
bre_curso FROM ALUMNOS,CURSOS
WHERE ALUMNOS.Codigo_alumno='$Codigo_alumno' and
        CURSOS.Codigo_curso=ALUMNOS.Codigo_curso";
$resultado=mysql_query($sql);
while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{

```

```

        echo "<option value ='$fila[0]'"<tr><td><div align='right'>Nombres:</td><td>
$fila[2] $fila[1]</option><br>";
        echo "<input type=hidden name = Codigo_alumno value = $fila[0]>";
        echo "<option value ='$fila[3]'"<tr><td><div align='right'>Curso:</td><td>
$fila[5]</option><br>";
    }
    ?>
<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT Codigo_asignatura,Nombre_asignatura FROM
ASIGNATURAS
WHERE Codigo_asignatura='$Codigo_asignatura'";
$resultado=mysql_query($sql);
while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
    echo "<option value ='$fila[0]'"<tr><td><div
align='right'>Asignatura:</td><td> $fila[1]</option><br>";
    echo "<input type=hidden name = Codigo_asignatura value = $fila[0]>";
}
?>
<?php
$link = mysql_connect("localhost","root","");
mysql_select_db("colegio_jorge_alvarez",$link);
$sql="SELECT Codigo_notas,Nota_primer_trimestre,Nota_segundo_trimestre
FROM NOTAS
WHERE Codigo_alumno='$Codigo_alumno' and
        Asignatura='$Codigo_asignatura'";
$resultado=mysql_query($sql);
while($fila=mysql_fetch_array($resultado))
{
        echo "<tr><th width='35%'>Código
Nota:</th><td>$fila[0]</td></tr>
        <input type=hidden name = Codigo_notas value
=$fila[0]><br>
        <tr><td><div align='right'>Primer Trimestre:</td><td>
$fila[1]
        <tr><td><div align='right'>Segundo Trimestre:</td><td>
$fila[2]";
        $Codigo_notas=$fila[0];
    }
    echo"
    <tr><td><div align='right'>Tercer Trimestre:</div></td><td><input type=text
name=Nota_tercer_trimestre></td></tr>
    <tr><td><div align='right'>Observaciones:</div></td><td><input type=text
name=Observaciones></td></tr>
    </td>
    </tr>
    </table>
    </select>
    <br>
    <div align='center'><input name='submit' type=submit value=enviar></div>
    <a href='mantenimientonotastercertrimestre.php'>Mantenimiento
Notas</a></br></br></body>
    <a href='mantenimiento.php'>Mantenimiento</a></br></br></body>";
}
else
{echo " <html><br><br><br><br><br><br><div align=center>

```

```

<img src=PASANTIA/IMAGENES/YATIENENOTATT.gif>
</div><br><br><br><br>
<p><font color=#000099 size=2><a
href=mantenimientonotastercertrimestre.php>Agregar Nueva Nota</a></font>
</p></html> ";}
}
}
else
{echo " <html><br><br><br><br><br><br><div align=center>
<img src=PASANTIA/IMAGENES/snpt.gif></div><br><br><br><br>
<p><font color=#000099 size=2>
<a href=mantenimientonotastercertrimestre.php>Agregar Nueva
Nota</a></font>
</p></html> ";
}
?>
</form>
</body>
</html>

```

## **CAPITULO VII**

### **IMPLANTACION**

#### **INICIO DEL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA**

El Portal Web esta Funcionando solamente en la parte informativa, hasta que se ingresen notas del primer trimestre, a medida que avance el año lectivo.

#### **CAPACITACIÓN**

La capacitación se realizó durante la presentación de avances al coordinador empresarial, Ing. Giovanni Cobo, además la última semana previa a la fecha de culminación del Portal Web, dicha persona será la encargada de capacitar a un administrador del sistema cuando el Colegio cuente con estos recursos.

## **CAPITULO VIII**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

- El Portal Web es un medio interactivo, dinámico, efectivo de información al público, interesado en los servicios que el Colegio Nacional Jorge Álvarez ofrece.
- El Portal Web ha logrado un cambio de imagen hacia el exterior en las necesidades de información de la colectividad.
- El Portal Web ha permitido contribuir al crecimiento tecnológico del Colegio Nacional Jorge Álvarez.
- El Portal Web sustituye por completo al proceso de entrega de notas en boletines.

#### **RECOMENDACIONES**

- Ingresar las notas de los alumnos trimestralmente, para que estos puedan verificarlas y evitar problemas posteriores.
- Invertir en equipos e Internet para que los alumnos puedan verificar sus notas dentro de las instalaciones del Colegio.
- Designar a una persona para el mantenimiento del portal en la publicación de notas.

## BIBLIOGRAFIA

### Revista

- “Jorge Álvarez forjador inmanente de la verdad y la luz en la juventud Pillareña”

### Internet

- [www.google.com/search?hl=es&lr=&defl=es&q=define:Internet&sa=X&oi=glossary\\_definition&ct=title](http://www.google.com/search?hl=es&lr=&defl=es&q=define:Internet&sa=X&oi=glossary_definition&ct=title)
- [www.aulablog.com/crear-un-portal-de-servicios-de-internet-para-un-centro-educativo](http://www.aulablog.com/crear-un-portal-de-servicios-de-internet-para-un-centro-educativo)
- [www.monografias.com/trabajos17/uso-internet/uso-internet.shtml](http://www.monografias.com/trabajos17/uso-internet/uso-internet.shtml)
- [www.infor.uva.es/~jvegas/cursos/buendia/pordocente/node6.html](http://www.infor.uva.es/~jvegas/cursos/buendia/pordocente/node6.html)
- <http://portal.servisoft.net/DesktopDefault.aspx?tabindex=2&tabid=23>
- <http://portal.servisoft.net/DesktopDefault.aspx?tabindex=1&tabid=2>
- <http://www.infor.uva.es/~jvegas/cursos/buendia/pordocente/node11.html>
- <http://www.infor.uva.es/~jvegas/cursos/buendia/pordocente/node8.html>
- <http://www.cyt.net/comercioelectronico.asp>
- 013147149X\_book

## DICCIONARIO DE DATOS

### MANTENIMIENTO ALUMNOS

NIVEL 0

ENTIDADES

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	FLUJOS PROPORCIONADOS	FLUJOS DE ENTRADA
ALUMNO	Persona a quien se asigna notas	<ul style="list-style-type: none"><li>Dts_alumnos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dts_correctos</li><li>Dts_incorrectos</li></ul>

PROCESOS

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Mantenimiento Alumnos (0)	Procesa información de los alumnos, ingresando, modificando y actualizando	<ul style="list-style-type: none"><li>Dts_alumnos</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Dts_correctos</li><li>Dts_incorrectos</li></ul>	Procesa información de alumnos

ESTRUCTURA DE DATOS

ESTRUCTURA	DESCRIPCION	ORIGEN	DESTINO	ESTRUCTURA	VOLUMEN
Dts_alumnos	Contiene información de los alumnos	ALUMNOS	Mantenimiento Alumnos(0) Registrar Nuevos Alumnos(1) Modificar Alumnos(2)	Codigo_alumno, Nombres_alumno, Apellidos_alumno	1000/ mes

ELEMENTOS DATO

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Dts_correctos	Información validada sobre la transacción correcta		-	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Dts_incorrectos	Información validada sobre la transacción no válida		-	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Codigo_alumno	Numero único que identifica al alumno en el colegio	varchar	-	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Nombres_alumno	Nombres mediante los cuales se identifica al alumno	varchar	30	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Apellidos_alumno	Apellidos que identifican al alumno	varchar	30	-	-	-

NIVEL 1

PROCESOS

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Registrar Nuevos Alumnos(1)	Procesa información para registrar alumnos nuevos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_alumnos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_alumnos_Registrado</li> </ul>	Registra nuevos alumnos

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Modificar Alumnos	Modifica alumnos existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_alumnos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_alumnos_modificados</li> </ul>	Modifica alumnos

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Actualización Datos Alumnos	Actualiza la información de los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_alumnos_Registrado</li> <li>▪ Dts_alumnos_modificados</li> <li>▪ Dts_alumnos_actualizados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> <li>▪ Dts_alumno_actualizados</li> </ul>	Actualiza los datos de los alumnos

ESTRUCTURA DE DATOS

ESTRUCTURA	DESCRIPCION	ORIGEN	DESTINO	ESTRUCTURA	VOLUMEN
Dts_alumnos_modificado	Contiene datos de alumnos modificados	Modificar Alumnos(2)	Actualizar Datos Alumnos(3)	Codigo_alumno, Nombres_alumno, Apellidos_alumno	1000 / mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_alumnos_registrado	Contiene datos de alumnos nuevos registrados	Registrar Nuevos Alumnos(1)	Actualizar Datos Alumnos(3)	Codigo_alumno, Nombres_alumno, Apellidos_alumno	1000 / mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_alumnos_actualizados	Contiene datos actualizados de alumnos	Actualizar Datos Alumnos(3)	ALUMNOS	Codigo_alumno, Nombres_alumno, Apellidos_alumno	1000 / mes

ALMACEN DE DATOS

<b>ALMACEN</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>FLUJO ENTRADA</b>	<b>FLUJO PROPORCIONADO</b>	<b>DESCRIPCION DE DATOS</b>	<b>VOLUMEN</b>	<b>ACCESO</b>
ALUMNOS	Guarda información de los alumnos	Dts_alumno_actualizados	Dts_alumnos	Codigo_alumno, Nombres_alumno, Apellidos_alumno	1000 / mes	Mensual

## MANTENIMIENTO PROFESORES

NIVEL 0

ENTIDADES

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	FLUJOS PROPORCIONADOS	FLUJOS DE ENTRADA
<b>PROFESOR</b>	Persona encargada de entregar notas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>

PROCESOS

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Mantenimiento Profesores(0)	Procesa información de los Profesores, ingresando, modificando, borrando y actualizando	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>	Procesa información de profesores

ESTRUCTURA DE DATOS

ESTRUCTURA	DESCRIPCION	ORIGEN	DESTINO	ESTRUCTURA	VOLUMEN
Dts_profesor	Contiene información de los profesores	PROFESOR PROFESORES	Mantenimiento Profesores(0) Registrar Nuevos Profesores(1) Modificar Profesores(2) Borrar Profesores(3)	Codigo_profesor, Nombres_profesor, Apellidos_profesor	40/ mes

ELEMENTOS DATO

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Dts_correctos	Información validada sobre la transacción correcta		-	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Dts_incorrectos	Información validada sobre la transacción no válida		-	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Codigo_profesor	Numero único que identifica al profesor en el colegio	varchar	-	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Nombres_profesor	Nombres mediante los cuales se identifica al profesor	varchar	30	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Apellidos_profesor	Apellidos que identifican al profesor	varchar	30	-	-	-

NIVEL 1

PROCESOS

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Registrar Nuevos Profesores(1)	Procesa información para registrar nuevos profesores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor_Registrado</li> </ul>	Registra nuevos profesores

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Modificar Profesores(2)	Modifica Profesores existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor_modificados</li> </ul>	Modifica profesores

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Borrar Profesores(4)	Borrar Profesores existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor_borrados</li> </ul>	Borra profesores

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Actualización Datos Profesores(3)	Actualiza la información de los Profesores	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_profesor_Registrado</li> <li>▪ Dts_profesor_modificados</li> <li>▪ Dts_profesor_borrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> <li>▪ Dts_profesor_actualizado</li> </ul>	Actualiza los datos de los profesores

## ESTRUCTURA DE DATOS

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_profesor _modificado	Contiene datos del profesor modificados	Modificar Profesores(2)	Actualizar Datos Profesores (3)	Codigo_profesor, Nombres_profesor, Apellidos_profesor	50/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_profesor _registrado	Contiene datos de profesor nuevo registrado	Registrar Nuevos Profesores (1)	Actualizar Datos Profesores (3)	Codigo_profesor, Nombres_profesor, Apellidos_profesor	50/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_profesor _borrado	Contiene a borrar del profesor	Actualizar Datos Profesores (4)	Actualizar Datos Profesores (3)	Codigo_profesor, Nombres_profesor, Apellidos_profesor	50/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_profesor _actualizados	Contiene datos actualizados de profesor	Actualizar Datos Profesores(3)	PROFESORES	Codigo_profesor, Nombres_profesor, Apellidos_profesor	50/ mes

ALMACEN DE DATOS

<b>ALMACEN</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>FLUJO ENTRADA</b>	<b>FLUJO PROPORCIONADO</b>	<b>DESCRIPCION DE DATOS</b>	<b>VOLUMEN</b>	<b>ACCESO</b>
PROFESORES	Guarda información de los profesores	Dts_profesor _actualizados	Dts_profesor	Codigo_profesor, Nombres_ rofesor, Apellidos_profesor	50/ mes	Mensual

## MANTENIMIENTO CURSO

NIVEL 0

ENTIDADES

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	FLUJOS PROPORCIONADOS	FLUJOS DE ENTRADA
<b>CURSO</b>	Entidad a la que se le asignarán alumnos y materias	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>

PROCESOS

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Mantenimiento Cursos(0)	Procesa información de los cursos, ingresando, modificando, borrando y actualizando	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>	Procesa información de cursos

ESTRUCTURA DE DATOS

ESTRUCTURA	DESCRIPCION	ORIGEN	DESTINO	ESTRUCTURA	VOLUMEN
Dts_curso	Contiene información de los cursos	CURSO CURSOS	Mantenimiento Cursos(0) Registrar Nuevos Cursos (1) Modificar Cursos (2) Borrar Cursos (3)	Codigo_curso, Nombre_curso,	50/ mes

ELEMENTOS DATO

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Dts_correctos	Información validada sobre la transacción correcta		-	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Dts_incorrectos	Información validada sobre la transacción no válida		-	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Codigo_curso	Código único que identifica al curso en el colegio	varchar	-	-	-	-

<b>ELEMENTO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>TIPO</b>	<b>LONGITUD</b>	<b>ALIAS</b>	<b>RANGO VALORES</b>	<b>LIMITE VALORES</b>
Nombre_curso	Nombre mediante el cual se identifica al curso	varchar	30	-	-	-

NIVEL 1

PROCESOS

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Registrar Nuevos Cursos(1)	Procesa información para registrar nuevos cursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso_Registrado</li> </ul>	Registra nuevos profesores

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Modificar Cursos (2)	Modifica Cursos existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso_modificados</li> </ul>	Modifica cursos

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Borrar Cursos (4)	Borrar Cursos existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso_borrados</li> </ul>	Borra cursos

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Actualización Datos Cursos (3)	Actualiza la información de los Cursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_curso_Registrado</li> <li>▪ Dts_curso_modificados</li> <li>▪ Dts_curso_borrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> <li>▪ Dts_curso_actualizado</li> </ul>	Actualiza los datos de los cursos

## ESTRUCTURA DE DATOS

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_curso _modificado	Contiene datos del curso a modificar	Modificar Cursos (2)	Actualizar Datos Cursos(3)	Codigo_curso, Nombre_curso,	50 / mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_curso _registrado	Contiene datos de curso nuevo registrado	Registrar Nuevos Cursos(1)	Actualizar Datos Cursos(3)	Codigo_curso, Nombre_curso,	50/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_curso _borrado	Contiene información a borrar del curso	Borrar Cursos (4)	Actualizar Datos Cursos (3)	Codigo_curso, Nombre_curso,	50/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_curso _actualizados	Contiene datos actualizados de profesor	Actualizar Datos Alumnos(3)	CURSOS	Codigo_curso, Nombre_curso,	50 / mes

ALMACEN DE DATOS

<b>ALMACEN</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>FLUJO ENTRADA</b>	<b>FLUJO PROPORCIONADO</b>	<b>DESCRIPCION DE DATOS</b>	<b>VOLUMEN</b>	<b>ACCESO</b>
CURSOS	Guarda información de los cursos	Dts_cursos_actualizados	Dts_curso	Codigo_curso, Nombre_curso,	50/ mes	mensual

## MANTENIMIENTO ASIGNATURAS

NIVEL 0

ENTIDADES

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	FLUJOS PROPORCIONADOS	FLUJOS DE ENTRADA
<b>ASIGNATURA</b>	Entidad que se asignará a los cursos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_asignatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>

PROCESOS

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Mantenimiento Asignaturas(0)	Procesa información de las Asignaturas, ingresando, modificando, borrando y actualizando	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_asignatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>	Procesa información de Asignaturas

ESTRUCTURA DE DATOS

ESTRUCTURA	DESCRIPCION	ORIGEN	DESTINO	ESTRUCTURA	VOLUMEN
Dts_asignatura	Contiene información de las Asignaturas	ASIGNATURA ASIGNATURAS	Mantenimiento Asignatura(0) Registrar Nuevos Asignaturas(1) Modificar Asignaturas(2) Borrar Asignaturas(3)	Codigo_asignatura, Nombre_asignatura, Area_asignatura	100/ mes

ELEMENTOS DATO

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Dts_correctos	Información validada sobre la transacción correcta		-	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Dts_incorrectos	Información validada sobre la transacción no válida		-	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Codigo_asignatura	Numero único que identifica a la asignatura en el colegio	varchar	-	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Nombre_asignatura	Nombre mediante el cual se identifica a la asignatura	varchar	30	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Area_asignatura	Área a la que la asignatura pertenece	varchar	30	-	-	-

NIVEL 1

PROCESOS

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Registrar Nuevos Asignaturas(1)	Procesa información para registrar nuevas asignaturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_asignatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_asignatura_Registrado</li> </ul>	Registra nuevos asignaturas

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Modificar Asignaturas (2)	Modifica asignaturas existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_ asignatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_asignatura_modificados</li> </ul>	Modifica asignaturas

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Borrar Asignaturas (4)	Borrar asignaturas existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_ asignaturas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_asignatura_borrados</li> </ul>	Borra Asignatura

<b>PROCESOS</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ENTRADAS</b>	<b>SALIDAS</b>	<b>RESUMEN</b>
Actualización Datos Asignaturas (3)	Actualiza la información de las Asignaturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_asignatura_Registrado</li> <li>▪ Dts_asignatura_modificados</li> <li>▪ Dts_asignatura_borrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> <li>▪ Dts_asignatura_actualizado</li> </ul>	Actualiza los datos de las asignaturas

## ESTRUCTURA DE DATOS

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_asignatura_modificado	Contiene datos de la asignatura modificada	Modificar Asignaturas(2)	Actualizar Datos Asignaturas(3)	Codigo_asignatura, Nombres_asignatura, Area_asignatura	100/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_asignatura_registrado	Contiene datos de la asignatura nueva registrado	Registrar Nuevos Asignaturas(1)	Actualizar Datos Asignaturas(3)	Codigo_asignatura, Nombres_asignatura, Area_asignatura	100/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_asignatura_borrado	Contiene información a borrar de asignaturas	Actualizar Datos Asignaturas(4)	Actualizar Datos Asignaturas(3)	Codigo_asignatura, Nombres_asignatura, Area_asignatura	100/ mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_profesor_actualizados	Contiene datos actualizados de la asignatura	Actualizar Datos Asignaturas(3)	ASIGNATURAS	Codigo_asignatura, Nombres_asignatura, Area_asignatura	100/ mes

ALMACEN DE DATOS

<b>ALMACEN</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>FLUJO ENTRADA</b>	<b>FLUJO PROPORCIONADO</b>	<b>DESCRIPCION DE DATOS</b>	<b>VOLUMEN</b>	<b>ACCESO</b>
ASIGNATURAS	Guarda información de las asignaturas	Dts_asignaturas_actualizados	Dts_asignatura	Codigo_asignatura, Nombres_asignatura, Area_asignatura	100/ mes	Mensual

## MANTENIMIENTO NOTAS

NIVEL 0

ENTIDADES

ENTIDAD	DESCRIPCIÓN	FLUJOS PROPORCIONADOS	FLUJOS DE ENTRADA
<b>NOTA</b>	Entidad que se asigna a los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_notas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>

PROCESOS

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Mantenimiento Notas(0)	Procesa información de las notas, ingresando, modificando y actualizando	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_notas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> </ul>	Procesa información de las notas

ESTRUCTURA DE DATOS

ESTRUCTURA	DESCRIPCION	ORIGEN	DESTINO	ESTRUCTURA	VOLUMEN
Dts_notas	Contiene información de las notas	NOTA	Mantenimiento Notas(0) Registrar Nuevos Notas (1) Modificar Notas (2)	Codigo_nota, Nota_primer_trimestre, Nota_segundo_trimestre, Nota_tercer_trimestre	1000/ mes

ELEMENTOS DATO

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Dts_correctos	Información validada sobre la transacción correcta		-	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Dts_incorrectos	Información validada sobre la transacción no válida		-	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Codigo_nota	Numero único que identifica a la nota	varchar	-	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Nota_primer_trimestre	Nota de un alumno de primer trimestre	float	30	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Nota_segundo_trimestre	Nota de un alumno de segundo trimestre	float	30	-	-	-

ELEMENTO	DESCRIPCION	TIPO	LONGITUD	ALIAS	RANGO VALORES	LIMITE VALORES
Nota_tercer_trimestre	Nota de un alumno de tercer trimestre	float	30	-	-	-

## NIVEL 1

### PROCESOS

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Registrar Nuevos Notas (1)	Procesa información para registrar notas nuevas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_notas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_notas_Registrado</li> </ul>	Registra nuevos notas

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Modificar Notas(2)	Modifica notas existentes en la base de datos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_notas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_notas_modificados</li> </ul>	Modifica notas

PROCESOS	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS	SALIDAS	RESUMEN
Actualización Datos Notas(3)	Actualiza la información de los notas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_notas_Registrado</li> <li>▪ Dts_notas_modificados</li> <li>▪ Dts_notas_actualizados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dts_correctos</li> <li>▪ Dts_incorrectos</li> <li>▪ Dts_notas_actualizados</li> </ul>	Actualiza los datos de las notas

## ESTRUCTURA DE DATOS

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_notas_modificado	Contiene datos de notas modificados	Modificar Notas(2)	Actualizar Datos Notas(3)	Codigo_nota, Nota_primer_trimestre, Nota_segundo_trimestre, Nota_tercer_trimestre	1000 / mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_notas_registrado	Contiene datos de notas nuevas registrados	Registrar Nuevos Notas(1)	Actualizar Datos Notas(3)	Codigo_nota, Nota_primer_trimestre, Nota_segundo_trimestre, Nota_tercer_trimestre	1000 / mes

<b>ESTRUCTURA</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>ORIGEN</b>	<b>DESTINO</b>	<b>ESTRUCTURA</b>	<b>VOLUMEN</b>
Dts_notas_actualizados	Contiene datos actualizados de notas	Actualizar Datos Notas(3)	NOTAS	Codigo_nota, Nota_primer_trimestre, Nota_segundo_trimestre, Nota_tercer_trimestre	1000 / mes

ALMACEN DE DATOS

<b>ALMACEN</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>FLUJO ENTRADA</b>	<b>FLUJO PROPORCIONADO</b>	<b>DESCRIPCION DE DATOS</b>	<b>VOLUMEN</b>	<b>ACCESO</b>
NOTAS	Guarda información de las notas	Dts_notas_actualizados	Dts_notas	Codigo_nota, Nota_primer_trimestre, Nota_segundo_trimestre, Nota_tercer_trimestre	1000 / mes	Trimestral

El proceso de entrega de notas se realiza mediante un boletín cada tres meses, para esto los profesores deberán entregar las notas respectivas a cada asignatura por curso en secretaria, quienes se encargan de ingresar las notas en los libros y en un computador mediante Excel y generan los boletines.

El proceso continúa con:

Una citación a representantes de los alumnos, para una sesión, en la que entregan los boletines.

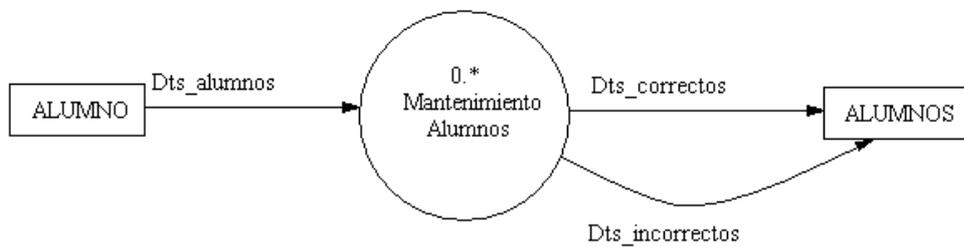
### 4.3 Análisis estructurado

#### Diagrama de Flujo de Datos

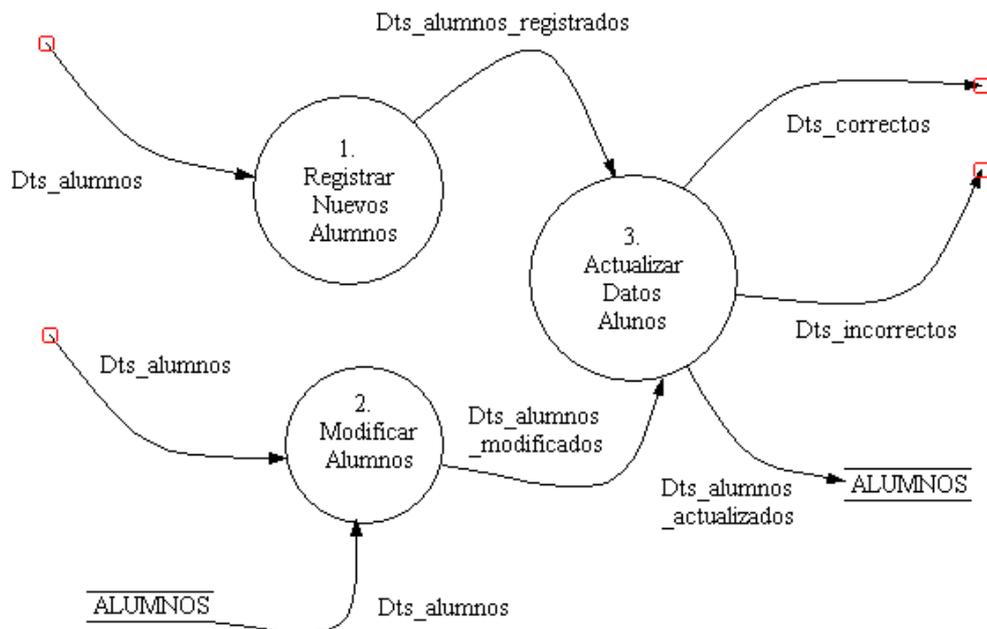
“DESARROLLO DEL PORTAL WEB DEL COLEGIO NACIONAL JORGE ÁLVAREZ.”

#### MANTENIMIENTO ALUMNOS

##### NIVEL 0

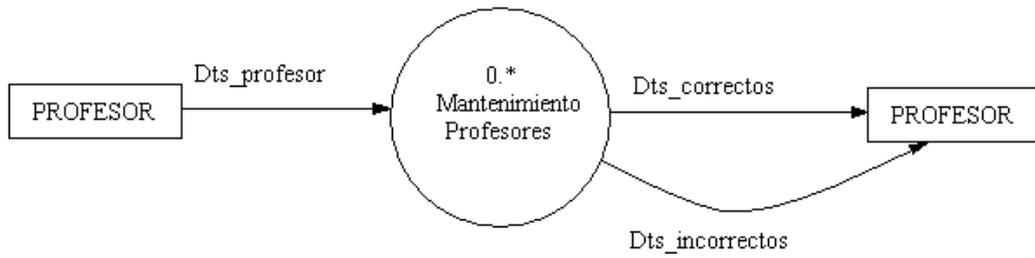


##### NIVEL 1

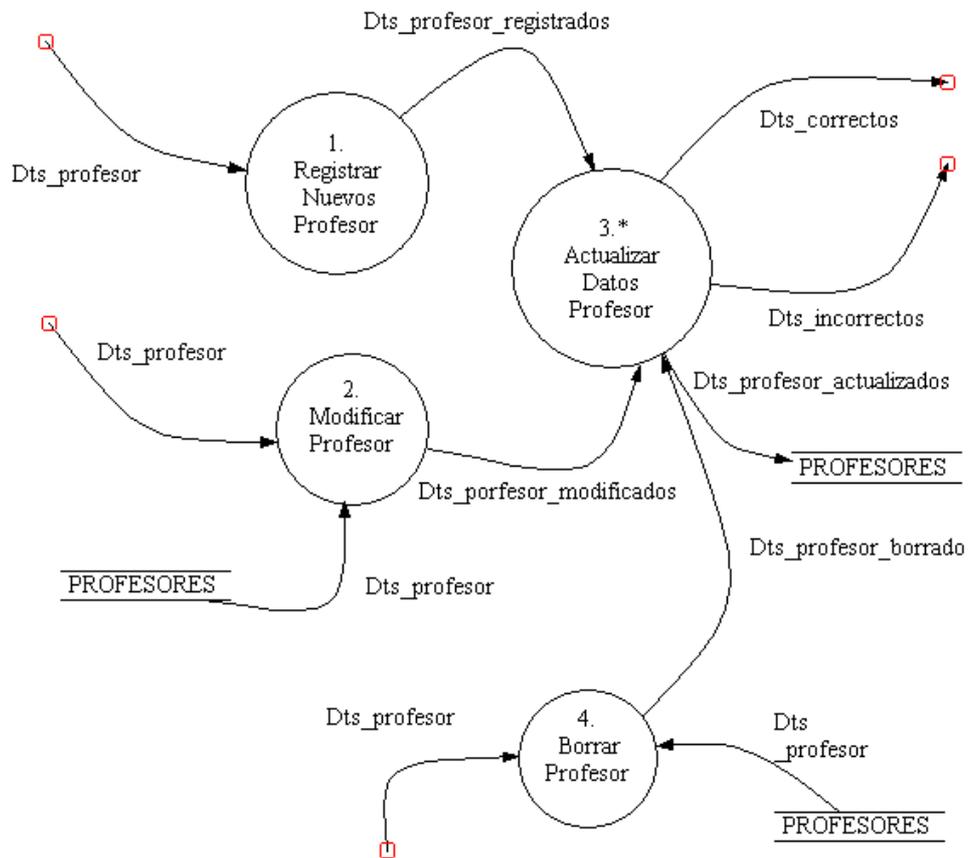


# MANTENIMIENTO PROFESORES

## Nivel 0

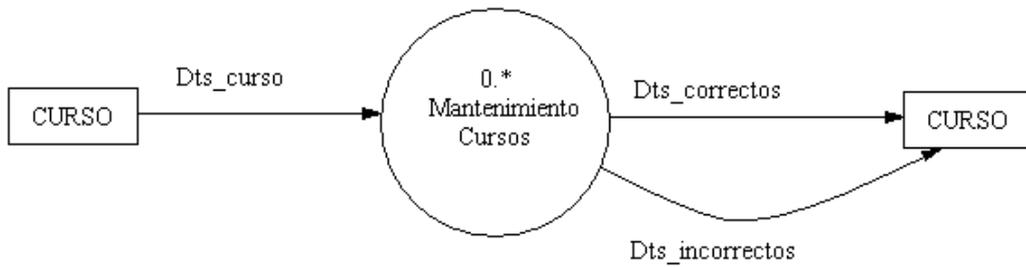


## Nivel 1

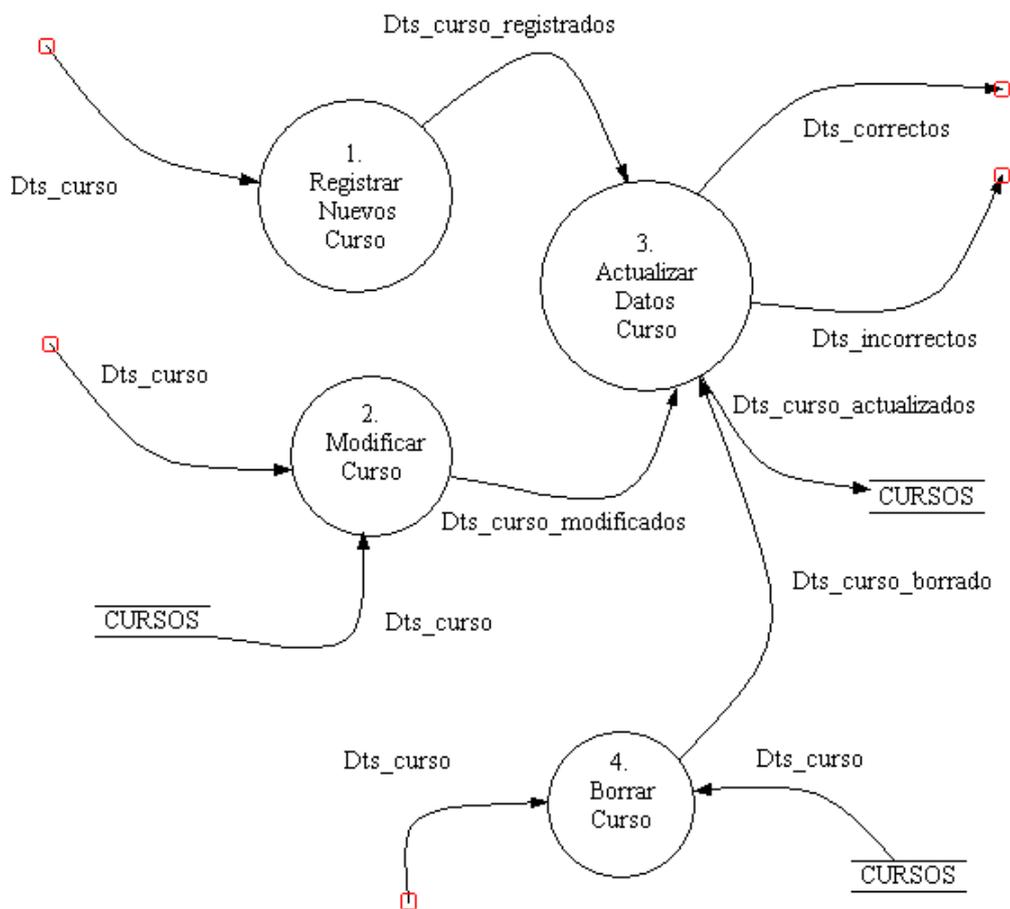


# MANTENIMIENTO CURSOS

## Nivel 0

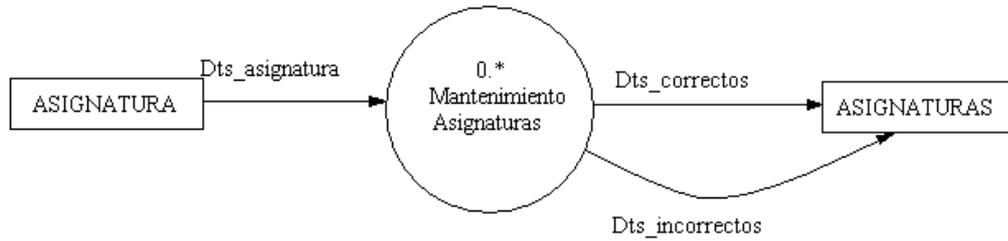


## Nivel 1

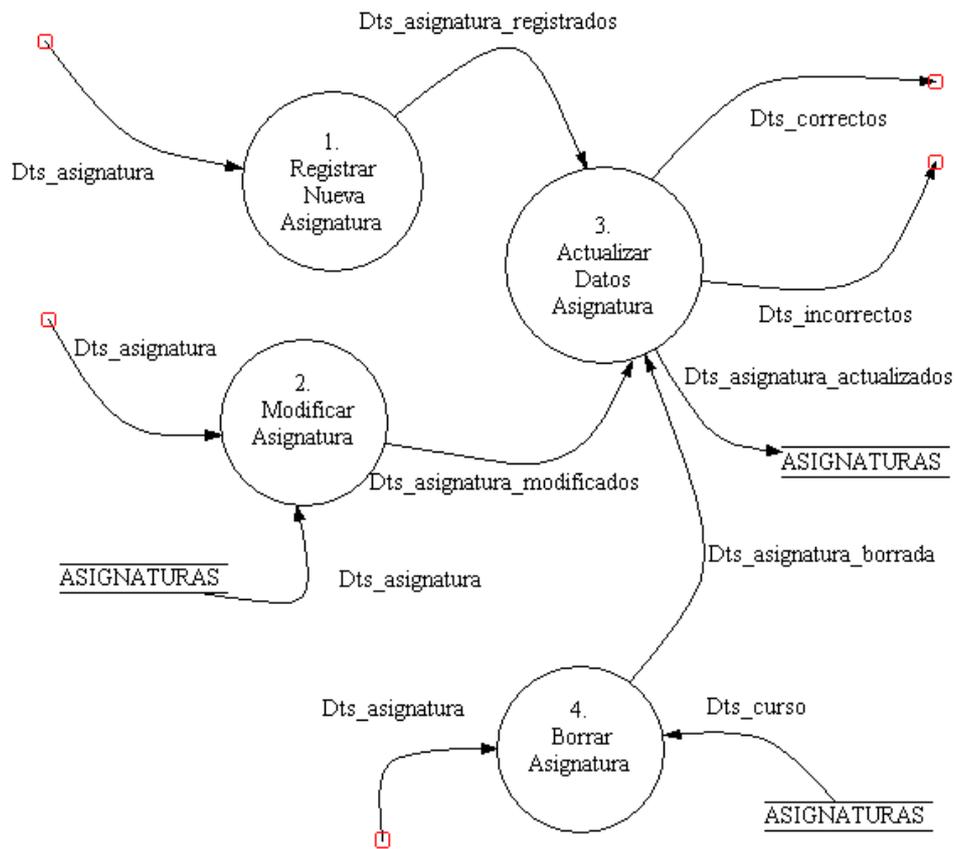


# MANTENIMIENTO ASIGNATURAS

## Nivel 0

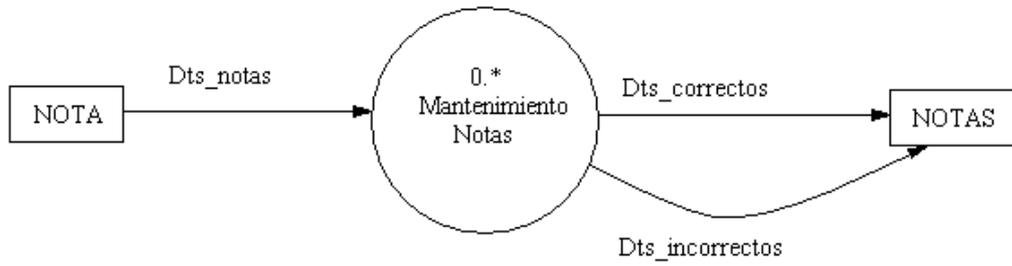


## Nivel 1

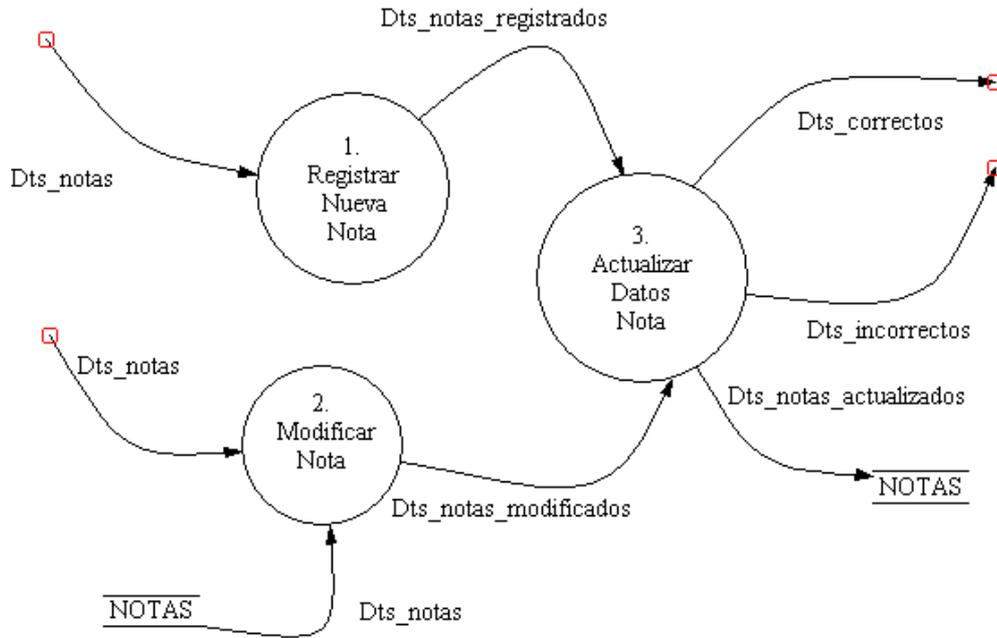


# MANTENIMIENTO NOTAS

## Nivel 0



## Nivel 1



## **BILIOGRAFIA**

### **Revista**

- “Jorge Álvarez forjador inmanente de la verdad y la luz en la juventud Pillareña”

### **Internet**

- [www.google.com/search?hl=es&lr=&defl=es&q=define:Internet&sa=X&oi=glossary\\_definition&ct=title](http://www.google.com/search?hl=es&lr=&defl=es&q=define:Internet&sa=X&oi=glossary_definition&ct=title)
- [www.aulablog.com/crear-un-portal-de-servicios-de-internet-para-un-centro-educativo](http://www.aulablog.com/crear-un-portal-de-servicios-de-internet-para-un-centro-educativo)
- [www.monografias.com/trabajos17/uso-internet/uso-internet.shtml](http://www.monografias.com/trabajos17/uso-internet/uso-internet.shtml)
- [www.infor.uva.es/~jvegas/cursos/buendia/pordocente/node6.html](http://www.infor.uva.es/~jvegas/cursos/buendia/pordocente/node6.html)
- <http://portal.servisoft.net/DesktopDefault.aspx?tabindex=2&tabid=23>
- <http://portal.servisoft.net/DesktopDefault.aspx?tabindex=1&tabid=2>
- <http://www.infor.uva.es/~jvegas/cursos/buendia/pordocente/node11.html>
- <http://www.infor.uva.es/~jvegas/cursos/buendia/pordocente/node8.html>
- <http://www.cyt.net/comercioelectronico.asp>