

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA

ESCUELA DE SISTEMAS

Proyecto de Grado, previa obtención del título de:
Tecnólogo Analista de Sistemas

TEMA:

**DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO
PARA EL CONTROL DE PROYECTOS DE GRADO DEL ITSCO**

AUTOR:

Diego Jonathan Torres Gonzales

TUTOR:

ING. Jaime Basantes

2011

QUITO-ECUADOR



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Los abajo firmantes, declaramos que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Tecnólogo Analista de Sistemas, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica de los autores.

Diego Torres

Ing. Jaime Basantes



APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo sobre el tema: “DESARROLLO E IMPLEMENTACION DEL SISTEMA INETGRADO PARA EL CONTROL DE PROYECTOS DE GRADO DEL INSTITUTO TECNOLOGICO SUPERIOR CORIDLLERA”, presentado por el ciudadano DIEGO JONATHAN TORRES GONZALES, estudiante de la Escuela de Sistemas, considero que dicho informe reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación por parte del Tribunal de Grado, que el Honorable Consejo de Escuela designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Quito, Octubre de 2011

Ing. Jaime Basantes

TUTOR



APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal de Grado designado por el Honorable Concejo de la Escuela de Sistemas, aprueban el trabajo de investigación de acuerdo con las disposiciones reglamentarias emitidas por el Centro de Investigaciones Tecnológicas y Proyectos del Instituto Tecnológico Superior Cordillera” para proyectos de grado de Tecnólogos Analistas de Sistemas: del Sr: DIEGO JONATHAN TORRES GONZALES.

Quito, Octubre del 2011

Para constancia firman:

PRESIDENTE

VOCAL1

VOCAL2



AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia y a los docentes del Instituto Cordillera, que han sido los profesionales que me han brindado el conocimiento necesario para llegar a ser un buen profesional.



DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mi familia, y a todas las personas más allegadas a mí, ya que han sido los pilares fundamentales de mi vida, que siempre estuvieron apoyándome aconsejándome, y teniéndome en cuneta sobre todas las cosas.



RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto de tesis se desarrolla en el Instituto Tecnológico Superior Cordillera, el problema principal radica en que los procesos se llevan de forma manual, los mismos que son ingresados a una hoja de Excel lo que ocasiona una gran pérdida de tiempo y errores humanos. La presente tesis consiste en el desarrollo de un sistema de Control de Proyectos de Grado, el objetivo principal es sistematizar los métodos y procedimientos que realiza el departamento de proyectos. El contenido de la tesis abarca cinco capítulos, los cuales detallamos a continuación según su importancia.

CAPÍTULO UNO

Hace referencia al principal problema de la institución para saber el objeto de estudio, planteando objetivos generales y objetivos específicos que se llevarán a cabo, según eso analizamos el alcance del proyecto.

CAPÍTULO DOS

Describe en su totalidad a la Institución, como se encuentra actualmente constituida, los métodos y procedimientos que realiza el departamento de proyectos para su ejecución.

CAPÍTULO TRES

Describe las principales metodologías de investigación, así como también las técnicas de recolección de información.



CAPÍTULO CUATRO

Está enfocado al diagnóstico situacional de la Instituto, su infraestructura de software y hardware, se plantea una alternativa conveniente para la empresa enfocándonos en la problemática de la institución.

CAPÍTULO CINCO

Describe los principales impactos que ha tenido el desarrollo de proyecto, las conclusiones y recomendaciones para el mejor funcionamiento del instituto, así como también el recurso humano.



INDICE DE TABLAS	PAG
Tabla de presentacion.....	55
Tabla de presentacion SystemSofts	56
Tabla de presentacion NetLife	57
Alternativas de Seleccion	58
Tabla Tecnica de porcentaje y tiempo	58
Tabla Costos de la empresa	59
Tabla de tiempos de Desarrollo del sistema	59
Tabla de alternativas.....	60
Tabla de presentacion Peso y puntaje de la evaluacion	60
Tabla tbl_avance.....	68
Tabla Avance dependencias.....	69
Relaciones Tbl_avance	69
Lista de Atributos tbl_avance	70
Identificadores de la tabla tbl_avance	70
Tabla tbl_capitulo.....	71
Lista de dependencias tabla tbl_capitulo.....	71
Lista de relaciones tabla tbl_capitulo	72
Atributos de la tabla tbl_capitulo.....	72
Lista de dependencias tabla tbl_capitulo.....	72
Tabla detalle.....	73
Listado de dependencias tabla detalle capitulo.....	73
Listado de relación tabla detalle capitulo	74
Listado atributos tabla detalle capitulo.....	74
Listado de identificadores tabla detalle capitulo.....	74
Tarjeta de Entidad tabla dir cantidad	75
Listado de dependencia tabla director cantidad	75
Listado de relación tabla dir cantidad	76
Listado de atributos tabla dir cantidad	76
Listado de identificadores tabla dir cantidad	76
Tabla de la entidad tabla director.....	77
Listado de dependencia tabla Director	77
Listado de atributos tabla dir cantidad	76



INDICE DE GRAFICOS	PAG
Login.....	75
Ingreso de Usuarios.....	76
Registros personales	76
General de reportes	77
Reporte de cantidad de tutorias	77
Reporte de directores de trabajo.....	78
Ejecucion(cmd).....	79
Conector MySQL	79
Conexión Satisfactoria	79
Ingreso de Temas	80
Principal del Sistema	80
Instalacion MySQL.....	81
Selección de Instalación	82
Direccionamiento de la instalación.....	82
Porcentaje de instalación	82
Fin de la instalacion	84
Instalación de sistema integrado	84
Selección de Grupo de programas	84
Instalación del Sistema Integrado.....	84
Instalación finalizada correctamente	84



INDICE GENERAL	PAG
1. CAPITULO	4
1. EL Problema	4
1.1 Planteamiento del Problema	4
1.2 Formulación del problema	6
1.3 Delimitación del problema.....	6
1.4 Objetivos	7
1.4.1 Objetivo General	7
1.4.2 Objetivos Específicos.....	7
1.5 Alcance	8
1.6 Justificación e Importancia	10
2. CAPITULO II	12
2.1 Antecedentes	12
2.2 Reseña histórica	16
2.3 Marco Referencial.....	19
2.4 Marco Legal.....	41
3. CAPITULO III	45
3. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA	45
3.1 Tipos de Investigación.....	45
3.1.1 Investigación Cuantitativa.....	45
3.1.2 Investigación de Campo	46
3.2 Métodos De Investigación	49
3.2.1 Métodos Teóricos	49
3.3 Herramientas de Recolección de Información.....	52
4. CAPITULO IV	56
4.1 Diagnostico Situacional	56
4.11 DICCIONARIO DE DATOS.	73
4.12 ESTANDARES DE PROGRAMACIÓN	80
4.13 PANTALLAS Y REPORTE.....	80
4.14 PRUEBAS Y DEPURACIÓN	83
4.15 INSTALACIÓN DEL SISTEMA.....	86
4.16 RECOPIACIÓN Y CARGA DE DATOS	89
4.17 PRUEBAS Y DEPURACION FINAL EN FUNCIONAMIENTO.....	90
4.18 PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA.	90
4.19 CAPACITACIÓN AL USUARIO FINAL	91
4.2 Estructura Organizacional	57
4.20 CAPACITACIÓN AL PERSONAL TÉCNICO	91
4.3 Infraestructura Informática.....	58
4.3.1 Hardware:	58
4.3.2 Software	58
4.3.3 Comunicaciones	58
4.3.4 Recurso Huma Técnico.....	58
4.4 DESCRIPCION DE ALTERNATIVAS	59
4.5 EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	62
4.6 FACTIBILIDAD TÉCNICA	66



4.7 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS	66
4.8 DESCRIPCIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO.....	68
5. CAPITULO V	92
5.1 Científico.....	92
5.2 Educativo.....	92
5.3 Técnico.....	92
5.4 Tecnológico.....	93
5.5 Empresarial.....	93
5.6 Social.....	93
5.7 Económico.....	93
5.8 Conclusiones.....	93
5.9 Recomendaciones.....	94
6.CAPITULO VI.....	96
6.1 Bibliografía.....	96
6.2 NETGRAFIA.....	97
6.2 NETGRAFIA.....	102



CAPITULO I

El Problema

1.1 Planteamiento del Problema

La falta de un sistema integrado, que pueda controlar los Proyectos de Grado de los estudiantes del sexto nivel del Instituto Tecnológico Superior Cordillera, causa retrasos en la presentación de los temas y avances de parte de los directores de trabajo y estudiantes, ya que la elaboración de los mismos requiere de tiempo, análisis e información, la cual es muy complicado obtenerla en su totalidad ya que contamos con más de 100 estudiantes aspirantes divididos entre las distintas escuelas del Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

Debido a los escasos de información de los proyectos de grado, ocasiona retrasos en los procesos establecidos por el departamento de proyectos, generando resultados erróneos en la presentación de reportes, sin obtener un resultado adecuado ya que no se cuenta con un sistema el cual les brinde la completa información y les genere reportes adecuados para saber así el desarrollo en el que se encuentra el alumno, la escuela y el Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

La falta de un registro correcto de la cantidad de tutorías que existen por directores de trabajo causa exceso de trabajo al director del proyecto, por lo cual no se podría realizar un control adecuado al desarrollo del proyecto ya que al obtener un exceso



de proyectos de grado imposibilita al director de trabajo a control de manera adecuada el desarrollo de la misma.

El control indebido de seguridad y respaldo en los proyectos de grado, genera una pérdida de información de los avances y temas presentados por los estudiantes a los directores de proyecto, sin poder obtener una total seguridad de que su trabajo de proyecto está correctamente almacenado y seguro, por lo cual el alumno no tiene la total seguridad de que su proyecto de grado se encuentra guardado correctamente en un lugar seguro.

A causa del tiempo no se puede obtener resultados óptimos en el seguimiento del desarrollo de avances del departamento de proyectos, ya que al querer generar resultados estadísticos, no se cuenta con la totalidad de información y se obtiene resultados incorrectos lo cual no permite que el proyecto en desarrollo tenga un seguimiento adecuado y lograr realizar un control de calidad bueno.

La inconsistencia de un control de proyectos genera problemas en la administración y desarrollo de los trabajos de grado por parte de los estudiantes ya que no es imposible controlar el control de calidad que tiene el proyecto en su desarrollo.

La indebida administración de los proyectos de grado, clasificados en un específico lugar, ocasiona redundancia de información en el departamento de proyectos y no se obtiene un indebido inventario de los proyectos que se están desarrollando en el periodo lectivo.

El manejo indebido e información causa pérdidas de información lo cual no se puede controlar, ni tener la cantidad exacta de que alumnos se han retirado de su proyecto de grado así mismo de los alumnos que se encuentran desarrollando su proyecto de grado.

Al no contar con un sistema de proyectos no se puede conocer de manera exacta la cantidad de alumnos que se encuentran desarrollando el proyecto de grado, ni



tampoco controlar que los directores de trabajo realicen su labor como tutores, es decir no se mantiene un control adecuado de los estudiantes ni de los docentes.

1.2 Formulación del problema

¿Con la implementación de un sistema integrado para el departamento de proyectos, se podrá mejorar el control de calidad de los trabajos de grado?

1.3 Delimitación del problema

En la ciudad de Quito con 80 000 habitantes, el Instituto Tecnológico Superior Cordillera ubicado en la parroquia de la Concepción con 5500 alumnos de clase social media baja comprendida entre las edades de 18 a 30 años donde se realizará la implementación del sistema integrado para el control de proyectos de grado.



Nombre: Instituto Tecnológico Superior Cordillera

Gráfico: G – 01

Fuente: Internet



1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Sistematizar los métodos y procedimientos del departamento de proyectos, a fin de optimizar la integridad de información y mejorar el control de calidad.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Analizar los métodos y procedimiento del departamento de proyectos.
- Diseñar y modelar la interfaz gráfica del sistema.
- Desarrollar el código fuente del aplicativo con metodologías de desarrollo.
- Aplicar las pruebas de campo y banco del aplicativo de proyectos.
- Implementar el sistema de gestión de proyectos con metodología cliente servidor.

1.5 Alcance

El sistema integrado de control de proyectos está orientado a la necesidad de los directores de trabajo, directores de escuela y director de proyectos, lo cual cada director responsable de su función será el responsable de controlar el control de calidad del proyecto en desarrollo dando así una seguridad en los datos almacenados en el sistema integrado, ya que la información que la almacenara será muy detallada con respecto a los datos educativos e información del alumno o alumnos a desarrollarlo.

Dadas las especificaciones y conocimientos generales del funcionamiento del instituto Cordillera en la investigación y desarrollo de los proyectos, se ha deducido que el sistema ayudara a mejorar el control del proyecto de grado en desarrollo, dando facilidad al director del proyecto a tener respaldada su información en el sistema integrado, ya que el sistema integrado se encargara de encryptar la información para dar integridad a los datos almacenados en la base de datos de la misma, sabiendo que de los mismos datos se realizaran los reportes respectivos de los directores de escuelas y directores administrativos



del instituto, para realizar un control y supervisión de la calidad de seguimiento que está realizando el director de trabajo con el proyecto de grado.

La seguridad del sistema integrado será desarrollada con el mayor cuidado ya que se debe preservar la información del sistema para evitar alteraciones por parte de terceras personas ya que el sistema contara con privilegios administrativos y de usuarios para poder tener una buena administración y evitar la mala manipulación de datos.

El sistema contara con un administrador de privilegios absolutos al sistema, lo cual será el encargado de controlar, monitorear, y evitar el manejo erróneo del sistema, ya será el encargado del mantenimiento del sistema y del mismo dependerá su desarrollo en la utilización de los usuarios, además de esto el sistema contara con un sistema de bloqueo automático de fechas de presentación de temas y avances respectivamente para lo cual el usuario debe estar capacitado e informado de las seguridades que cuenta el sistema integrado para su buen funcionamiento.

El sistema de Análisis e Implementación de un Sistema integrado para el control de Proyectos de Grado para el Instituto Tecnológico Superior Cordillera va tener los siguientes alcances:

- **Módulo de Seguridad**

El sistema es controlado por medio de claves las cuales estarán encriptados dentro de la base de datos, el acceso al sistema y a cada una de las secciones del sistema Integrado, de tal forma que solo puedan acceder a las diferentes procesos con privilegios como administrador, usuarios, presidente, vicerrector académico, rector, CIDET, y estos podrán modificar guardar, eliminar dependiendo el privilegio del usuario.

- Este Sistema integrado nos garantiza la seguridad y consistencia de la información ingresada con el objetivo de mostrar un verdadero análisis y reportes respectivos a cada uno de los Proyectos de Grado de cada estudiante.



El Sistema permitirá Administrar y Controlar los siguientes procesos:

- Supervisar el control cada usuario
- Registrar el Director con sus datos personales y educativos
- Ingresar el tema y su respectivos alumnos
- Registrar los avances según capítulos definidos
- Imprimir reportes de:
 - Escuela
 - Alumno
 - Director de Trabajo
 - Reporte global
 - Cantidad de tutorías
 - Avances
- Iniciar Sesión
- Cerrar sesión
- Modificar Contraseña

Módulo de Mantenimiento de Tablas

- Ya que por ser un sistema de control de Proyectos de Grado manejaremos frecuentemente el movimiento de las siguientes tablas:
 - Creación de nuevas tablas si el Sistema Integrado lo necesite.
 - Eliminación de tablas si el Sistema Integrado lo requiere.
 - Modificación de tablas o de campos si los requiera el Sistema Integrado.

1.6 Justificación e Importancia

El Instituto Tecnológico Superior Cordillera, ha venido experimentando un moderado pero sostenido crecimiento y aumento de su participación en el mercado académico estudiantil Superior por ello podemos justificar que es muy importante y necesario la implementación



de este Sistema Integrado en el Departamento de Proyectos para la automatización de todos los procesos que se llevan a cabo para el control de Proyectos de Grado, ya que de esta manera se facilita la administración del Departamento de Proyectos de una manera global y eficiente para toda la institución.

El Análisis e Implementación de un Sistema integrado para el control de Proyectos de Grado para el Instituto Tecnológico Superior Cordillera es muy necesaria ya que por medio de este nos permite un mayor control de calidad de los Proyectos de Grado que satisface un 100% los procesos de una manera rápida, ordenada y eficaz el ingreso de cada avances con su información específica.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto se puede reducir a la imperiosa necesidad de implementar el sistema lo que implica la total atención en el manejo de las necesidades y procesos del departamento de Proyectos en el Instituto Superior Cordillera, el control pertinencia de la información se verá reflejada en la velocidad de respuesta que se obtenga a través de las interfaces de salida del sistema.

Cabe recalcar que todo este proceso de automatización ayudara a que todo la operatividad de la Institución se halle enmarcado dentro de estándares, rapidez, seguridades, salidas de manejo de información que sobre toda las cosas debemos dar soluciones y mantener la satisfacción del usuario o cliente que es la razón de ser en el desarrollo e implementación del Sistema de Análisis e Implementación de un Sistema integrado para el control de Proyectos de Grado para el Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

Además la integración de sistemas en los departamentos son muy eficaces, y mucho más en el caso del departamento de proyectos ya que en su proceso de operatividad no han contado con la sistematización de los procesos que realiza el encargado de llevar a cabo el control de proyectos de manera global, esto beneficiara mucho ya que el administrador del sistema podría realizar un control de calidad sin necesidad de estar necesitando los documentos sino solo realizando consultas mediante el sistema integrado.



Con la implementación del sistema se lograra realizar un seguimiento adecuado de los temas en desarrollo ya que el además del administrador, existen más departamentos los cuales necesitan conocer en qué estado se encentran los temas de proyectos para realizar el análisis y así evitar fraudes al momento de desarrollarlos.



CAPITULO II

2.1 Antecedentes

Una de las dimensiones que es necesario tener en cuenta para la renovación de los Diseños Curriculares de la Escuela de Sistemas está vinculada con sus orígenes y la historia de la Institución, de sus estructuras, de sus prácticas y de sus puntos de partida teóricos son las bases sobre las que se sustentan las modificaciones de los planes de estudio de todas sus carreras de grado. Carreras que, en la actualidad, son *ADMINISTRACION BANCARIA Y FINANCIERA, ADMINISTRACION DE BOTICAS Y FARMACIAS, ADMINISTRACION DE RECURSOS HUMANOS-PERSONAL, ADMINISTRACION INDUSTRIAL Y DE LA PRODUCCION, ADMINISTRACION TURISTICA Y HOTELERA, ADMINISTRACION Y DESARROLLO DEL PATRIMONIO CULTURAL, ANALISIS DE SISTEMAS, AUDITORIA INFORMATICA, DESARROLLO DEL TALENTO INFANTIL, DISEÑO GRAFICO, MARKETING INTERNO Y EXTERNO, OPTOMETRIA* dentro del campo tecnológico y *DISEÑO GRAFICO, MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EQUIPOS DE COMPUTO, PROGRAMACION DE SISTEMAS, ADMINISTRACION DEL PATRIMONIO CULTURAL, ADMINISTRACION DE EMPRESAS*, en el nivel de Técnico Superior y se hallan organizadas en las siguientes carreras: Sistemas, Administración de Empresas, Salud, Educación, Diseño Gráfico, Administración Hotelera.

La dimensión histórica del Instituto Tecnológico Cordillera se sustenta en su riqueza académica, el nivel en la práctica de valores y el aporte permanente de sus profesores; así, es importante destacar que en su “filosofía” da respuesta no sólo a



necesidades que tenían que ver con una problemática educativa, la formación de profesionales, sino también a las necesidades sociales que ese momento histórico presentaba y sigue presentando.

Las finalidades, funciones y organización sobre las que se fundó este Instituto proporcionaron al poco tiempo una cantidad de egresados que, a través de su inserción en la sociedad y sus aportes a la cultura, fueron capaces de brindar a las empresas profesionales competentes y con sólida formación en valores. Formación que en aquel momento se veía amenazada y que supuso, para estos egresados, el cumplimiento profesional de una responsabilidad social de las funciones encomendadas.

Justamente, en el decreto de Fundación del Instituto Tecnológico Superior Cordillera, mediante Acuerdo No. 1999 de Ministerio de Educación y Registro CONESUP No. 17030 del 8 de octubre del 2001; encontramos algunas de estas consideraciones sobre el perfil profesional, que constituyen las huellas precisas del mandato histórico que hemos heredado.

Esta perspectiva histórica de la formación de Tecnólogos Analistas de Sistemas se ve influenciada por la situación actual de crisis política, económica, social, de valores y, por lo tanto, educativa. Esto nos compromete a cuestionarnos profundamente acerca de cómo abordar los cambios en la formación de profesionistas en esta carrera, reconociendo que la misma está atravesada por este marco en el cual se hace difícil, pero no imposible, encarar los nuevos caminos que la misma realidad institucional nos plantea.

Según nuestra concepción, esta expectativa la podrá lograr aquel trabajador intelectual, grado que adquiere el estudiante que pasa por las aulas de Instituto Tecnológico Cordillera que en su formación desarrolla:



- Capacidad para reflexionar sobre su propia práctica e incorporar en ella los condicionamientos externos que la atraviesan.
- Capacidad para cuestionar y cuestionarse, para dudar, conmocionarse, para enseñar y, simultáneamente, aprender de los otros.
- Capacidad para fundamentar su práctica y sostener su pensamiento crítico tanto en lo macro (su inserción en la sociedad); como en lo micro (su práctica en el aula y en la institución).
- Capacidad para construirse como un profesional autónomo, es decir, un aquel que tome sus propias decisiones a partir de una relación equilibrada con los demás.

Esta autonomía, es fundamental en el plano operativo, en la toma de decisiones, pero también debe abarcar los aspectos intelectuales y afectivos. Por eso, la formación Tecnólogos Analistas de Sistemas a la que apuntamos a través de esta mirada, desde una dimensión histórica, tiene en cuenta todas las situaciones analizadas.

De manera similar, aquel que ingresa a esta carrera portando su propia historia escolar, que le pertenece como sujeto, y a partir de la cual construirá su propia formación, el Instituto Tecnológico Cordillera, reafirma su dimensión histórica sintetizada en estas páginas como uno de sus puntos de partida fundamentales, a partir de los cuales será factible concretar la formación de verdaderos transformadores de la realidad y no meros transmisores de conocimientos, incluso en momentos de crisis y convulsión como los que se viven actualmente.

En términos de conocimiento, es indudable que su construcción adquiere sentido cuando se relaciona con la realidad y es transformadora.

¿De qué sirve el conocimiento si no es para ponerlo a disposición del mejoramiento de la calidad de vida de toda la humanidad?



¿De dónde se nutre el conocimiento, sino del estudio de la realidad en el más amplio de los sentidos?

¿Cómo plantearnos la formación de un Tecnólogo Analista de Sistemas que no solo sea transmisor de conocimientos sino transformador de su propia realidad?

Para contestar estos interrogantes una de las cuestiones importantes a tener en cuenta son las dificultades con las que nos vamos a encontrar ante esta necesidad de integrar conocimiento y acción

2.2 Reseña histórica

Desde los orígenes del Instituto Tecnológico Cordillera, la dimensión pedagógica quedó definida como uno de los pilares fundamentales en la formación de Tecnólogos Analistas de Sistemas, situación que aún hoy se mantiene, pues es impensable formar a profesionales sin tener en cuenta todos los aportes de la Pedagogía, entendida en el sentido más amplio, como ciencia fundente del hecho educativo.

Por lo tanto, es necesario destacar, aunque sea brevemente, los aportes fundamentales que brinda esta dimensión en la formación de los profesionales que la Institución ha brindado a la sociedad basada en la pedagogía del amor.

Una reflexión filosófico-histórico-sociológica acerca de:

- La Institución, su inserción en el sistema educativo y su papel en la sociedad.
- La educación en los distintos períodos históricos y en los distintos espacios.
- La educación y su relación con el Estado en los distintos períodos históricos.

Fundamentos Psicológicos científicos acerca de:



La problemática del profesional en Sistemas en la actualidad, sus procesos de pensamiento, sus códigos de comunicación (el lenguaje), su afectividad, su inserción social.

Las teorías del aprendizaje ubicadas históricamente para comprender su relación con el surgimiento de los diferentes modelos didácticos y el trabajo con la Didáctica del saber del Modelo Pedagógico por perfiles de Desempeño.

Reflexión sobre los problemas y fundamentos de la didáctica para:

Interpretarla no solamente desde su accionar en el aula sino en sus relaciones con la institución, el sistema educativo y la política educacional, como así también desde sus fundamentos teóricos.

Comprenderla como instancia que posibilita obtener las herramientas acerca del cómo enseñar que redefinen en el Bien ser, pasando por el saber hacer los elementos inherentes a la profesión

Para concluir, es en esta dimensión donde se vinculan todos los puntos de partida que mencionábamos anteriormente, ya que deben contestarse los *para qué, por qué y cómo se enseña* como así también los *para qué, por qué y cómo se aprende*. Esto supone que el futuro Tecnólogo Analista de Sistemas realice un esfuerzo para relacionarse comprometidamente con el conocimiento y los métodos, con *el qué* y con *el cómo*. Desde esta perspectiva, alcanza una relación de compromiso, al componer para él y para los otros (la sociedad) la tan mentada autonomía en una relación equilibrada entre su propia afirmación y la de los demás.

En la breve reseña histórica del Instituto y de la Escuela de Sistemas presentada, se advierte la importancia social que tuvo la formación de profesionales, desde el momento que cubrió y ocupó un lugar que la sociedad misma requería. Por ello,



resulta importante enfocarnos en la dimensión ética y social vinculada con la formación docente que queremos perfilar en este Diseño Curricular.

¿Cuál es la situación actual del Instituto en cuanto a ese requerimiento social? ¿Cuál es la repercusión que tiene en la sociedad? ¿Cómo se da la inserción de los egresados en esta sociedad? ¿Qué función cumplen en ella a través de las instituciones en las cuales trabajan?

Algunas de estas preguntas ya han sido contestadas y, además, existe una importante cantidad de testimonios de egresados que brindan numerosas respuestas a ellas. Sin embargo, en esta fundamentación, parece adecuado explicitar algunas de las implicancias del rol del profesional en sistemas en cuanto a su función social.

En primer lugar se considera al profesional de Sistemas como un compromiso ético que involucra a quien la realiza en su práctica cotidiana. Ético, porque a partir de esas prácticas se genera un compromiso humano que se da en un marco institucional. En efecto, en el accionar del profesional, la coherencia entre el decir y el hacer es fundamental porque constituyen modelos que se vuelcan y reflejan en el propio accionar en el campo profesional.

Este compromiso caracteriza uno de los aspectos más importantes de la formación, que debe ser tematizado, porque existen valores controvertidos y en crisis en nuestra realidad y entorno inmediato.

En segundo lugar, la profesión de sistemas tiene un carácter social porque su accionar se proyecta en lo institucional; y se debe considerar que las instituciones, son parte de la sociedad. La acción del profesional de sistemas debe, por lo tanto, contribuir a establecer relaciones de trabajo solidarias o autoritarias en una institución y, a partir de ello será el carácter de su proyección en la sociedad.



Uno de los desafíos más difíciles, por las condiciones ya descritas en que se encuentra nuestro país, es la construcción de canales de entendimiento, reconocimiento de derechos, de obligaciones, de trabajo cooperativo entre los distintos actores que transitan las organizaciones. El Instituto no es una excepción en este tema. Si nuestro objetivo es formar profesionales comprometidos con una conciencia moral y ética, basada en los valores intrínsecos del ser humano, formando damas y caballeros, profesionales todos y no sólo *“transmisores de conocimientos sino transformadores de la realidad”* debemos comenzar por transformar la propia identidad de los pueblos y en particular de la Escuela de Sistemas.

Esta es una tarea que se debe potenciar en lo inmediato y es también una de las bases fundamentales sobre las cuales implementar los cambios que nos interesan llevar a cabo.

Visión

A la distancia el ITSCO ve en cada alumno un caballero y en cada alumna una dama, ciudadanos decentes y cabales, con la mirada en el mundo del mañana donde todo está por hacerse y en el que serán los profesionales del país que debe ser Ecuador.

Misión

El ITSCO forma profesionales con un perfil de personas cultas, educadas y decentes, preparadas morales, científicas y técnicamente para afrontar los desafíos de un mundo en constante cambio y asumir la responsabilidad de guiar y salvar a la familia y a la sociedad del caos que amenaza a la humanidad, para optar por una vida de dignidad y libertad.



2.3 Marco Referencial

Visual Basic

Visual Basic es desarrollado por el alemán Alan Cooper para Microsoft. Este lenguaje de programación es un dialecto de BASIC, con importantes agregados. La última versión que fue la 6, liberada en 1998. Microsoft extendió el soporte de este lenguaje hasta marzo de 2008.

En 2001 Microsoft propuso abandonar el desarrollo basado en la API Win32 y pasar a un framework o marco común de librerías, independiente de la versión del sistema operativo, .NET Framework, a través de Visual Basic .NET (y otros lenguajes como C Sharp (C#) de fácil transición de código entre ellos); fue el sucesor de Visual Basic 6.

Si bien Visual Basic es de propósito general, también permite el desarrollo de aplicaciones de bases de datos usando Data Access Objects, Remote Data Objects, o ActiveX Data Objects.

Visual Basic (Visual Studio) contiene un entorno de desarrollo integrado o IDE que incluye un editor de textos para edición del código, un depurador, un compilador (y enlazador) y un constructor de interfaz gráfica o GUI.

Historia

Las versiones de Visual Basic para Windows son muy conocidas, pero existe una versión de Microsoft Visual Basic 1.0 para MS-DOS (ediciones Profesional y Estándar) menos difundida y que data de 1992. Era un entorno que, aunque en modo texto, incluía un diseñador de formularios en el que se podían arrastrar y soltar distintos controles.

La última versión sólo para 16 bits, la 3.0, no incluía una detallada biblioteca de componentes para toda clase de usos. Durante la transición de Windows 3.11 a Windows 95, apareció la versión 4.0, que podía generar programas de 16 y 32 bits a partir de un mismo código fuente, a costa de un gran aumento en el tamaño de los archivos "runtime" necesarios. Además, se



sustituyen los controles VBX por los nuevos OCX. Con la versión 5.0, estuvo a punto de implementar por primera vez la posibilidad de compilar a código nativo, obteniendo una mejora de rendimiento considerable. Tanto esta como la posterior 6.0 soportaban características propias de los lenguajes orientados a objetos, aunque careciendo de algunos ítems importantes como la herencia y la sobrecarga. La versión 6.0 continúa utilizándose masivamente y es compatible prácticamente al 100% con las últimas versiones de Windows como Vista y Windows 7.

Las versiones actuales de Visual Basic se basan en la plataforma .NET, que se desligan de las anteriores versiones.

Cabe mencionar que aunque menos conocido, existió también una versión gratuita de Visual Basic 5.0 dedicada en su práctica al desarrollo de controles y componentes, su nombre en concreto era Microsoft Visual Basic 5.0 Control Creation Edition (Visual Basic 5 CCE). También hubo versiones orientadas al desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles basados en Windows CE y Pocket PC, conocido como Embedded (Visual Basic).

Versiones:

- Visual Basic 1.0 para Windows se liberó en Mayo de 1991.
- Visual Basic 1.0 para DOS fue liberado en Septiembre de 1992. El lenguaje en sí no era compatible con Visual Basic para Windows, ya que era en realidad la siguiente versión de compiladores BASIC para DOS, QuickBASIC y BASIC PDF (Profesional Development System). Usaba una interface de texto, con caracteres ASCII extendidos para simular la apariencia de una interfaz gráfica.
- Visual Basic 2.0 liberado en Noviembre de 1992. Vino en las versiones Standard y Professional. El entorno de programación era más fácil de usar, y su velocidad se mejoró. En particular, los formularios se convirtieron en objetos instanciales, sentando así los conceptos fundamentales para módulos de clase, que luego se ofrecerían en la versión 4.



- Visual Basic 3.0 se liberó en verano de 1993, en versiones Standard y Profesional, incluyendo la versión 1.1 de Microsoft Jet Database Engine que permitía acceso a bases de datos (Access).
- Visual Basic 4.0, de Agosto de 1995 fue la primera versión que generaba aplicaciones de 16 y 32 bits para Windows. Había incompatibilidades entre las distintas release de VB4 que causaban fallas de instalación y problemas de operación. Mientras las anteriores versiones utilizaban controles VBX, con esta se comenzó a usar controles OLE en archivos OCX, que más tarde se llamarían controles ActiveX.
- Con la versión 5.0, de Febrero de 1997, Microsoft lanzó Visual Basic exclusivamente para generar programas de 32 bits. Los programadores que preferían generar aplicaciones de 16 bits debían utilizar VB 4.0, siendo transportables a VB 5.0 y viceversa. En la versión 5 se tenía la posibilidad de crear controles personalizados, también se podía compilar a código ejecutable nativo de Windows, acelerando con ello la ejecución de los programas de cálculo.
- Visual Basic 6, salido a mediados de 1998, muy mejorado, incrementó el número de áreas e incluyó la posibilidad de crear aplicaciones basadas en Web. Microsoft retiró el soporte de VB6 en Marzo de 2008, pero a pesar de ello la ejecución resulta compatible en ambientes Windows Vista, Windows Server 2008 y Windows 7.
- El soporte estándar para Microsoft Visual Basic 6.0 finalizó el 31 de marzo de 2005, pero el soporte extendido terminó en marzo de 2008. En respuesta, la comunidad de usuarios de Visual Basic expresó su grave preocupación y presionó a los usuarios a firmar una petición para mantener el producto vivo. Microsoft se ha negado hasta ahora a cambiar su posición sobre el asunto. Irónicamente, en esa época (2005), se expone que la nueva oferta de Microsoft del software anti espía, Microsoft Antispyware (parte de la GIANT Company Software), fue codificada en Visual Basic 6.0; su sustituto, Windows Defender, fue reescrito en código C + +.



Características

El compilador de Visual Basic x.0 genera código que requiere librerías de enlace dinámico DLL para que funcione, en algunos casos llamada MSVBVMxy.DLL (acrónimo de "Microsoft Visual Basic Virtual Machine x.y", donde x.y es la versión) y en otros VBRUNXXX.DLL ("Visual Basic Runtime X.XX"). Estas DLL proveen las funciones implementadas en el lenguaje, conteniendo rutinas en código ejecutable que son cargadas bajo demanda. Además existe un gran número de bibliotecas DLL, que facilitan el acceso a la mayoría de las funciones del sistema operativo y también la integración con otras aplicaciones.

En el IDE de Visual Basic se puede ejecutar el programa en desarrollo, "al vuelo" o en modo intérprete (en realidad pseudo-compila el programa muy rápidamente y luego lo ejecuta), y también se permite la generación del programa en código ejecutable (exe). Tal programa generado en disco puede luego ser ejecutado fuera del ambiente de programación (incluso en modo stand alone, dependiendo de los requisitos de DLL's), aunque será necesario que las librerías DLL requeridas se encuentren instaladas en el sistema para su apropiada ejecución.

Visual Basic provee soporte para empaquetado y distribución, es decir, permite generar un módulo instalador que contiene el programa ejecutable y las bibliotecas DLL necesarias para él. Con ese módulo la aplicación generada se distribuye y puede ser instalada en cualquier equipo (con sistema compatible).

Así como bibliotecas DLL, hay numerosas aplicaciones de terceros que disponen de variadas funciones y mejoras para Visual Basic, incluyendo también para empaquetado y distribución.

Entorno de desarrollo

Existe un único entorno de desarrollo para Visual Basic, desarrollado por Microsoft: Microsoft Visual Basic x.0 para versiones desde la 1.0 hasta la 6.0, (con las diferencias entre



las versiones desde la 1.0 (MS-DOS/Windows 3.1) hasta la 3.0 (16 bits, Windows 3.1/95) y las de la 4.0 (16/32 bits, Windows 3.1/95/NT) hasta la 6.0 (32 bits, Windows 9x/Me/NT/2000/XP/2003 server).

Su entorno de desarrollo es muy similar al de otros lenguajes e IDE's.

- Se compone principalmente de una barra de herramientas y menús, que se pueden personalizar con prácticamente la totalidad de los comandos del IDE, a necesidad.
- El *espacio de trabajo* incluye y muestra todas las ventanas del proyecto, las vistas del código de los módulos y objetos, y los controles con los que se compondrán las ventanas de la aplicación. Por defecto se dispone los siguientes controles:
 - (PictureBox) Caja de Imágenes
 - (Label) Etiqueta
 - (TextBox) Caja de texto
 - (Frame) Marco
 - (CommandButton) Botón de comando
 - (CheckBox) Casilla de verificación
 - (OptionButton) Botón de opción
 - (ComboBox) Lista desplegable
 - (ListBox) Lista
 - (HScrollBar) Barra de desplazamiento horizontal
 - (VScrollBar) Barra de desplazamiento vertical
 - (Timer) Temporizador
 - (DriveListBox) Lista de unidades de disco
 - (DirListBox) Lista de directorios
 - (FileListBox) Lista de archivos
 - (Shape) Figura
 - (Line) Línea
 - (Image) Imagen



- (Data) Conexión a origen de datos
- (OLE) Contenedor de documentos embebidos compatibles con Object Linking and Embedding

Se pueden agregar todo tipo de controles de terceros, y hay una gran cantidad de ellos que se proveen con la instalación de Visual Basic 6.0, vienen embebidos dentro de archivos de extensión OCX.

- El panel lateral derecho contiene dos vistas principales:
 - El Explorador de Proyectos, que muestra todos los elementos que componen el proyecto o grupos de proyectos (formularios, interfaz de controles, módulos de código, módulos de clase, etc.)
 - El Panel de propiedades, donde se muestran todos los atributos de los controles de los formularios o la información de módulos clase y formularios, entre muchos otros.

Ventajas

- Posee una curva de aprendizaje muy rápida.
- Integra el diseño e implementación de formularios de Windows.
- Permite usar con facilidad la plataforma de los sistemas Windows, dado que tiene acceso prácticamente total a la API de Windows, incluidas librerías actuales.
- Es uno de los lenguajes de uso más extendido, por lo que resulta fácil encontrar información, documentación y fuentes para los proyectos.
- Fácilmente extensible mediante librerías DLL y componentes ActiveX de otros lenguajes.
- Posibilita añadir soporte para ejecución de scripts, VBScript o Script, en las aplicaciones mediante Microsoft Script Control.
- Tiene acceso a la API multimedia de DirectX (versiones 7 y 8). También está disponible, de forma no oficial, un componente para trabajar con OpenGL 1.1:



- Existe una versión, VBA, integrada en las aplicaciones de Microsoft Office, tanto Windows como Mac, que permite programar macros para extender y automatizar funcionalidades en documentos, hojas de cálculo, bases de datos (access).
- Si bien permite desarrollar grandes y complejas aplicaciones, también provee un entorno adecuado para realizar pequeños prototipos rápidos.

Inconvenientes

Las críticas hechas en las ediciones de Visual Basic anteriores a VB.NET son variadas, se citan entre ellas:

- Problema de versionado asociado con varias librerías runtime DLL's, conocido como DLL Hell
- Pobre soporte para programación orientada a objetos
- Incapacidad para crear aplicaciones multihilo, sin tener que recurrir a llamadas de la API de Windows.
- Dependencia de complejas y frágiles entradas de registro COM

Alternativas multiplataforma o externas a Windows

Existen múltiples alternativas dentro y fuera de Windows que intentan imitar a este lenguaje y su mecánica de desarrollo. El más conocido y popular es Gambas:

- Gambas es un proyecto libre para implementar programación visual con Basic en GNU/Linux. Está derivado principalmente de Visual Basic, adaptándose a partir de su lenguaje y su entorno de desarrollo, para implementar su propia variante, parcialmente compatible con Visual Basic, aportando y enriqueciendo con las oportunidades que brinda GNU/Linux.



Otras opciones conocidas son Real Basic o PureBasic que permiten desarrollar bajo Windows, Linux, Mac OS e independientemente, PureBasic permite desarrollar también para Amiga OS. A diferencia de Gambas, estas son soluciones comerciales y no son libres.

Power Designer

Sybase Inc. (NYSE: SY) fue una compañía dedicada al desarrollo de tecnología de la información. Fue fundada en Berkeley, California (EE.UU.), en 1984, y operó como empresa independiente hasta su compra por parte de SAP en mayo de 2010 por 4.567 millones de euros.

Gestores de bases de datos

- Adaptive Server Enterprise, un motor de base de datos empresarial de alto rendimiento y escalabilidad
- Adaptive Server Anywhere, una base de datos para computación móvil y departamental
- Sybase IQ, una base de datos para Inteligencia Empresarial y Almacenes de Datos

Continuidad del negocio

Productos que permiten reducir el costo de recuperar datos remotamente, minimizando el riesgo del negocio y asegurando la integridad de los datos. Entre estos productos se cuentan:

- Replication Server, una herramienta para replicación asincrónica entre sistemas heterogéneos
- Mirror Activator, que trabaja en conjunto con sistemas de replicación de almacenamiento para replicar transacciones de bases de datos de un log en espejo hacia un servidor ASE (Adaptive Server Enterprise) o base de datos Oracle
- OpenSwitch, solución de disponibilidad continua



Integración de Datos

- Data Integration Suite, que ofrece un conjunto amplio y modular de tecnologías con herramientas avanzadas e integradas de modelamiento, desarrollo y gestión. Esta arquitectura hace que sea fácil acelerar el flujo de datos para responder a los más serios retos de integración, sean estos orientados al negocio, como CRM, o enfocados a la tecnología, como desarrollo de aplicaciones orientado a servicios

Desarrollo de Aplicaciones

- PowerBuilder, un ambiente integrado para el desarrollo rápido de aplicaciones web y cliente/servidor
- PocketBuilder, una herramienta de desarrollo para dispositivos móviles basados en PocketPC
- DataWindow .NET, un componentes que permite el uso del DataWindow en el ambiente Microsoft .NET
- Workspace, un ambiente integrado basado en Eclipse, que permite el modelamiento y desarrollo de aplicaciones en Arquitecturas Orientadas a Servicios
- EAServer, un servidor de aplicaciones compatible con la plataforma J2EE

Moldeamiento y metadatos

- PowerDesigner, una herramienta para moldeamiento de datos y procesos de negocio

Soluciones móviles

- Información Anywhere Suite, que es una plataforma de software segura, escalable y móvil que responde a los requerimientos de tecnología de información de las empresas de hoy.
- SQL Anywhere Studio, una solución para la gestión, movilización y sincronización de datos (incluye la ya mencionada base de datos Adaptive Server Anywhere)



- Sybase Unwired Accelerator, que acelera la movilización de aplicaciones Web y de fuentes de datos para brindar acceso siempre disponible.
- AvantGo, servicio móvil gratuito que entrega información personalizada a dispositivos móviles tipo PDA.

ActiveReports

ActiveReports (la versión 6 es la más reciente) es un .NET herramienta de información utilizado por los desarrolladores de Windows Forms y ASP.NET las aplicaciones. Originalmente fue desarrollado por Data Dynamics, que fue adquirida posteriormente por GrapeCity. ActiveReports es un conjunto de componentes y herramientas que facilita la producción de informes para mostrar los datos en los documentos y formatos de base-web. Está escrito en C# administrado y permite que Visual Studio a los programadores a aprovechar su conocimiento de C# o Visual Basic.NET cuando se programa con ActiveReports.

Entre los componentes incluidos con ActiveReports se exporta a los formatos de archivos tales como PDF, Excel, RTF, y TIFF. El componente principal es un Visual Studio diseñador de informes con secciones en bandas y una API que los desarrolladores utilizan para crear informes personalizados a partir de una variedad de fuentes de datos. ActiveReports también incluye un visor de control de Windows con una barra de herramientas personalizable que admite dividir y páginas vistas múltiples, tiene un panel de la tabla de contenidos con el fin de ficha Miniatura de nuevo, y puede realizar búsquedas de texto de los informes.

La edición Professional de ActiveReports se suma a las herramientas de edición estándar de un control para el usuario final el Diseñador de informes que los desarrolladores utilizar para hospedar el diseñador de informes en sus propias aplicaciones de Microsoft Windows para permitir a los usuarios finales crear y modificar informes. También incluye un visor web del lado del servidor con Flash, PDF, HTML y los tipos de espectador; ASP.NET controladores HTTP que los informes de la exportación a formato HTML o PDF sin necesidad de código personalizado, y características de seguridad de PDF como el tiempo de sellado y firmas digitales.



El ActiveReports Professional Edition está incluido en el Informe ActiveReports y la suite de BI que también contiene dos productos adicionales - Data Dynamics Informes y ActiveAnalysis.

Ultima Servicio de prensa

- Silverlight de Microsoft Report Viewer
- Windows Azure presentación de informes en confianza parcial y la confianza modos completa
- ASP.NET apoyo de confianza medio
- Soporte para Visual Studio 2010
- Soporte para . NET Framework 4.0 Perfil del cliente
- Utilidad para convertir de Crystal Reports (2005 y 2008) para ActiveReports

Standard Edition

- cuadro de sección transversal y la línea de controles que abarcan secciones del informe
- Calidad y mejoras en el rendimiento
- Nueva Simbología de Espacio Reducido (RSS) estilos de código de barras
- Hojas de estilo externas
- líneas de diseño complemento
- Control granular sobre los cuadros de texto y las etiquetas
- 64 bits de apoyo

Professional Edition

- Incluye todas las características de la Versión estándar nuevo
- Asegure la generación de PDF con firmas digitales y marcas de tiempo
- Redistribuible de ayuda para el Diseñador de informes para el usuario final
- Adobe Flash visor de informes (¿Pero no funciona con Flash Player 10.1)
- ToolStrip controles en el Diseñador de informes para el usuario final



ActiveReports de diseño

- En tiempo de diseño ficha de vista preliminar
- Componente de la bandeja para el trabajo en tiempo de diseño con. NET de datos
- Explorador de informes de apoyo para los parámetros y campos calculados
- En tiempo de diseño de apoyo para los parámetros personalizados
- campos sin consolidar en tiempo de diseño

Windows Forms Viewer

- Los usuarios pueden añadir anotaciones
- Vinculados abiertas en pestañas informes
- Web de código abierto en el visor de enlaces

Informes del motor

- control de gráfico soporta siete tipos de gráficos nuevos
 - Embudo
 - Pirámide
 - Gantt
 - Kagi
 - De punto y figura
 - Renko
 - Tres salto de línea
 - ReportInfo control de la página N de M o las fechas de informe de ejecución

Standard Edition

Diseñador de informes

- La integración con el entorno de Visual Studio (versión 6 soporta Visual Studio 2005 y 2008)
- Conocida interfaz de usuario



- secciones bandas
- propiedades de acceso en la red de Propiedades de Visual Studio
- C # y Visual Basic. NET detrás de los informes
- Tercero el control del partido y el apoyo de control de usuario
- Totalmente expuesta modelo de objetos
- Dinámica de creación de informes o modificación con informe de eventos
- Gráfico y los controles de código de barras
- La creación de informes API con acceso completo en tiempo de ejecución para informar objetos y miembros

Acceso a datos

- Apoya OLEDB, SQL Server, y fuentes de datos XML
- Se liga a ADO.NET DataReaders, DataTables DataViews, y conjuntos de datos
- Se une a cualquier RowCollection, y cualquier clase que implementa la interfaz IList
- propiedad DataSource se puede modificar en tiempo de ejecución para crear ad hoc (dinámico) informes
- Flexible de los datos no consolidados

Visor de informes

- Creado con C # código administrado
- Apoya el despliegue conjunto de pequeños, adecuados para su uso en Internet
- Proporciona etiquetas para los contenidos, los marcadores y las vistas en miniatura
- Permite hiperenlaces
- Provee filtros de exportación de RTF, PDF, Excel, HTML, TIFF, y texto
- Barra de herramientas personalizable

Otros

- Asistente para informes
- Microsoft Access Informe Asistente para importación



- Proporciona HTML, PDF, Excel, RTF, TIFF, y las exportaciones de texto

Implementación

- Informes de compilar en aplicaciones para la velocidad y la seguridad
- Los informes pueden ser separados de la aplicación en formato de informe XML (RPX) para facilitar la actualización
- Motor de informes es una sola, ensamblado administrado, strongnamed
- Asambleas pueden ser distribuidos mediante XCopy o la caché de ensamblados global (GAC)
- Por desarrollador de concesión de licencias

Edición Profesional

Incluye todas las características de la edición estándar, y agrega lo siguiente:

Para el usuario final el Diseñador de informes

Control de WebViewer con Flash, HTML y PDF tipos visor se puede utilizar en las páginas

MySQL

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones.¹ MySQL AB —desde enero de 2008 una subsidiaria de Sun Microsystems y ésta a su vez de Oracle Corporation desde abril de 2009— desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.

Por un lado se ofrece bajo la GNU GPL para cualquier uso compatible con esta licencia, pero para aquellas empresas que quieran incorporarlo en productos privativos deben comprar a la empresa una licencia específica que les permita este uso. Está desarrollado en su mayor parte en ANSI C.

Al contrario de proyectos como Apache, donde el software es desarrollado por una comunidad pública y el copyright del código está en poder del autor individual, MySQL es patrocinado por una empresa privada, que posee el copyright de la mayor parte del código.



Esto es lo que posibilita el esquema de licenciamiento anteriormente mencionado. Además de la venta de licencias privativas, la compañía ofrece soporte y servicios. Para sus operaciones contratan trabajadores alrededor del mundo que colaboran vía Internet. MySQL AB fue fundado por David Axmark, Allan Larsson y Michael Widenius.

Historia del Proyecto

SQL (*Lenguaje de Consulta Estructurado*) fue comercializado por primera vez en 1981 por IBM, el cual fue presentado a ANSI y desde entonces ha sido considerado como un estándar para las bases de datos relacionales. Desde 1986, el estándar SQL ha aparecido en diferentes versiones como por ejemplo: SQL:92, SQL:99, SQL:2003. MySQL es una idea originaria de la empresa opensource MySQL AB establecida inicialmente en Suecia en 1995 y cuyos fundadores son David Axmark, Allan Larsson, y Michael "Monty" Widenius. El objetivo que persigue esta empresa consiste en que MySQL cumpla el estándar SQL, pero sin sacrificar velocidad, fiabilidad o usabilidad.

Michael "Monty" Widenius en la década de los 90 trató de usar *mSQL* para conectar las tablas usando rutinas de bajo nivel ISAM, sin embargo, *mSQL* no era rápido y flexible para sus necesidades. Esto lo llevó a crear una API SQL denominada MySQL para bases de datos muy similar a la de *mSQL* pero más portable.

El nombre de MySQL procede de la combinación de *My*, hija del cofundador Michael "Monty" Widenius, con el acrónimo SQL (según la documentación de la última versión en inglés. Por otra parte, el directorio base y muchas de las bibliotecas usadas por los desarrolladores tenían el prefijo *My*.

El nombre del delfín de MySQL es Sakila y fue seleccionado por los fundadores de MySQL AB en el concurso "Name the Dolphin". Este nombre fue enviado por Ambrose Twebaze, un desarrollador de software de código abierto africano, derivado del idioma SiSwate, el idioma local de Swazilandia y corresponde al nombre de una ciudad en Arusha, Tanzania, cerca de Uganda la ciudad origen de Ambrose.

Lenguajes de Programación



Existen varias APIs que permiten, a aplicaciones escritas en diversos lenguajes de programación, acceder a las bases de datos MySQL, incluyendo C, C++, C#, Pascal, Delphi (via dbExpress), Eiffel, Smalltalk, Java (con una implementación(Java), Lisp, Perl, PHP, Python, Ruby, Gambas, REALbasic(Mac y Linux), (x)Harbour (Eagle1), FreeBASIC, y Tcl; cada uno de estos utiliza una API específica. También existe una interfaz ODBC, llamado MyODBC que permite a cualquier lenguaje de programación que soporte ODBC comunicarse con las bases de datos MySQL. También se puede acceder desde el sistema SAP, lenguaje ABAP.

Aplicaciones

MySQL es muy utilizado en aplicaciones web, como Drupal o phpBB, en plataformas (Linux/Windows-Apache-MySQL-PHP/Perl/Python), y por herramientas de seguimiento de errores como Bugzilla. Su popularidad como aplicación web está muy ligada a PHP, que a menudo aparece en combinación con MySQL. MySQL es una base de datos muy rápida en la lectura cuando utiliza el motor no transaccional MyISAM, pero puede provocar problemas de integridad en entornos de alta concurrencia en la modificación. En aplicaciones web hay baja concurrencia en la modificación de datos y en cambio el entorno es intensivo en lectura de datos, lo que hace a MySQL ideal para este tipo de aplicaciones. Sea cual sea el entorno en el que va a utilizar MySQL, es importante adelantar monitoreos sobre el desempeño para detectar y corregir errores tanto de SQL como de programación.

Características

- Usa GNU Automake, Autoconf, y Libtool para portabilidad
- Uso de multihilos mediante hilos del kernel.
- Usa tablas en disco b-tree para búsquedas rápidas con compresión de índice
- Tablas hash en memoria temporales
- El código MySQL se prueba con Purify (un detector de memoria perdida comercial) así como con Valgrind, una herramienta GPL



- Completo soporte para operadores y funciones en cláusulas select y where.
- Completo soporte para cláusulas group by y order by, soporte de funciones de agrupación
- Seguridad: ofrece un sistema de contraseñas y privilegios seguro mediante verificación basada en el host y el tráfico de contraseñas está cifrado al conectarse a un servidor.
- Soporta gran cantidad de datos. MySQL Server tiene bases de datos de hasta 50 millones de registros.
- Se permiten hasta 64 índices por tabla (32 antes de MySQL 4.1.2). Cada índice puede consistir desde 1 hasta 16 columnas o partes de columnas. El máximo ancho de límite son 1000 bytes (500 antes de MySQL 4.1.2).
- Los clientes se conectan al servidor MySQL usando sockets TCP/IP en cualquier plataforma. En sistemas Windows se pueden conectar usando named pipes y en sistemas Unix usando ficheros socket Unix.
- En MySQL 5.0, los clientes y servidores Windows se pueden conectar usando memoria compartida.
- MySQL contiene su propio paquete de pruebas de rendimiento proporcionado con el código fuente de la distribución de MySQL.

Características (versión 4.0)

Inicialmente, MySQL carecía de elementos considerados esenciales en las bases de datos relacionales, tales como integridad referencial y transacciones. A pesar de ello, atrajo a los desarrolladores de páginas web con contenido dinámico, justamente por su simplicidad.

Poco a poco los elementos de los que carecía MySQL están siendo incorporados tanto por desarrollos internos, como por desarrolladores de software libre. Entre las características disponibles en las últimas versiones se puede destacar:

- Amplio subconjunto del lenguaje SQL. Algunas extensiones son incluidas igualmente.



- Disponibilidad en gran cantidad de plataformas y sistemas.
- Diferentes opciones de almacenamiento según si se desea velocidad en las operaciones o el mayor número de operaciones disponibles.
- Transacciones y claves foráneas.
- Conectividad segura.
- Replicación.
- Búsqueda e indexación de campos de texto.

MySQL es un sistema de administración de bases de datos. Una base de datos es una colección estructurada de tablas que contienen datos. Esta puede ser desde una simple lista de compras a una galería de pinturas o el vasto volumen de información en una red corporativa. Para agregar, acceder a y procesar datos guardados en un computador, usted necesita un administrador como MySQL Server. Dado que los computadores son muy buenos manejando grandes cantidades de información, los administradores de bases de datos juegan un papel central en computación, como aplicaciones independientes o como parte de otras aplicaciones.

MySQL es un sistema de administración relacional de bases de datos. Una base de datos relacional archiva datos en tablas separadas en vez de colocar todos los datos en un gran archivo. Esto permite velocidad y flexibilidad. Las tablas están conectadas por relaciones definidas que hacen posible combinar datos de diferentes tablas sobre pedido.

MySQL es software de fuente abierta. Fuente abierta significa que es posible para cualquier persona usarlo y modificarlo. Cualquier persona puede bajar el código fuente de MySQL y usarlo sin pagar. Cualquier interesado puede estudiar el código fuente y ajustarlo a sus necesidades. MySQL usa el GPL (GNU General Public License) para definir qué puede hacer y que no puede hacer con el software en diferentes situaciones. Si usted no se ajusta al GPL o requiere introducir código MySQL en aplicaciones comerciales, usted puede comprar una versión comercial licenciada.



Mejoras futuras

El mapa de ruta de MySQL 5.1 indica soporte para:

- Particionado de la base de datos.
- Backup en línea para todos los motores de almacenamiento.
- Replicación segura
- Restricciones a nivel de columna.
- Planificación de eventos.
- Funciones XML

Características distintivas

Las siguientes características son implementadas únicamente por MySQL:

- Múltiples motores de almacenamiento (MyISAM, Merge, InnoDB, BDB, Memory/heap, MySQL Cluster, Federated, Archive, CSV, Blackhole y Example en 5.x), permitiendo al usuario escoger la que sea más adecuada para cada tabla de la base de datos.
- Agrupación de transacciones, reuniendo múltiples transacciones de varias conexiones para incrementar el número de transacciones por segundo.

Tipos de compilación del servidor

Hay tres tipos de compilación del servidor MySQL:

Estándar: Los binarios estándares de MySQL son los recomendados para la mayoría de los usuarios, e incluyen el motor de almacenamiento InnoDB.

- Max (No se trata de MaxDB, que es una cooperación con SAP): Los binarios incluyen características adicionales que no han sido lo bastante probadas o que normalmente no son necesarias.



- MySQL-Debug: Son binarios que han sido compilados con información de depuración extra. No debe ser usada en sistemas en producción porque el código de depuración puede reducir el rendimiento.

Especificaciones del código fuente

MySQL está escrito en una mezcla de C y C++. Hay un documento que describe algunas de sus estructuras internas en <http://dev.mysql.com/doc/internals/en/>(en inglés).

Desarrollo del proyecto

El desarrollo de MySQL se fundamenta en el trabajo de los desarrolladores contratados por la empresa MySQL AB quienes se encargan de dar soporte a los socios comerciales y usuarios de la comunidad MySQL y dar solución a los problemas encontrados por los usuarios. Los usuarios o miembros de la comunidad MySQL pueden reportar bugs revisando el manual en línea que contiene las soluciones a problemas encontrados; el historial de cambios; la base de datos bugs que contiene bugs reportados y solucionados y en las listas de correo MySQL . A través de las listas de correo los usuarios pueden enviar preguntas y éstas serán contestadas por desarrolladores brindándoles soporte.

Otras funcionalidades

- MySQL: lista principal de discusión de MySQL.
- Bugs: permite a la gente buscar y arreglar bugs.
- Temas internos: para gente que trabaja con el código de MySQL. Es el fórum para discutir sobre el desarrollo de MySQL.
- MySQLdoc: para gente que trabaja en documentación.
- Pruebas de rendimiento: para gente interesada en temas de rendimiento no sólo de MySQL, sino de otros motores de bases de datos.
- Empaquetadores: para discusiones sobre empaquetamiento y distribución de MySQL.
- Java: discusiones sobre MySQL Server y Java.

Otras listas de correo son: MyODBC, Herramientas GUI, Cluster, Dotnet, PlusPlus y Perl.



Adicional a las listas de correo, se encuentra el soporte de IRC de la comunidad MySQL. Además, hay soporte a través de foros agrupados en categorías tales como: Migración, Uso de MySQL, Conectores MySQL, Tecnología MySQL y Negocios.

La dirección y el patrocinio de los proyectos MySQL están a cargo de la empresa MySQL AB quien posee el copyright del código fuente MySQL, su logo y marca registrada. MySQL, Inc. y MySQL GmbH son ejemplos de empresas subsidiarias de MySQL AB. Están establecidas en los Estados Unidos y Alemania respectivamente. MySQL AB, cuenta con más de 200 empleados en más de 20 países y funcionan bajo la estrategia de teletrabajo.

En enero del 2008 Sun Microsystems anuncia su compra.

En abril del 2009 Oracle anunció la compra de Sun Microsystems

Industria Relacionada

La industria radica en la venta de productos software y de algunos servicios relacionados a numerosas empresas que utilizan estos productos.

MySQL AB clasifica los productos así:

- MySQL Enterprise: incluye MySQL Enterprise Server , Monitoreo de la red MySQL, servicios de consulta y soporte de producción MySQL.
- MySQL Cluster
- MySQL Embedded Database.
- MySQL Drivers: para JDBC, ODBC y .Net
- MySQL Tools: MySQL Administrator, MySQL Query Browser, and the MySQL Migration Toolkit.
- MaxDB: MaxDB es una base de datos de código abierto certificada para SAP/R3.

Los ingresos de esta empresa por la venta de licencias privativas de sus productos y los servicios suma los U\$12 millones.

Mysql en Cifras



- Según las cifras del fabricante, existirían más de seis millones de copias de MySQL funcionando en la actualidad, lo que supera la base instalada de cualquier otra herramienta de bases de datos.
- El tráfico del sitio web de MySQL AB superó en 2004 al del sitio de IBM.

Licencia

La licencia GNU GPL de MySQL obliga a que la distribución de cualquier producto derivado (aplicación) se haga bajo esa misma licencia. Si un desarrollador desea incorporar MySQL en su producto pero desea distribuirlo bajo otra licencia que no sea la GNU GPL, puede adquirir una licencia comercial de MySQL que le permite hacer justamente eso.

2.4 Marco Legal

La importancia del desarrollo e implementación del sistema integrado en donde organizaremos un conjunto de actividades para el mejor desempeño del Departamento de Proyectos.

Ley Propiedad Intelectual

Art.1. El Estado reconoce, regula y garantiza la propiedad intelectual adquirida de conformidad con la ley, las Decisiones de la Comisión de la Comunidad Andina y los convenios internacionales vigentes en el Ecuador.

La propiedad intelectual comprende:

1. Los derechos de autor y derechos conexos.
2. La propiedad industrial, que abarca, entre otros elementos, los siguientes:
 - a. Las invenciones;



- b. Los dibujos y modelos industriales;
- c. Los esquemas de trazado (topografías) de circuitos integrados;
- d. La información no divulgada y los secretos comerciales e industriales;
- e. Las marcas de fábrica, de comercio, de servicios y los lemas comerciales;
- f. Las apariencias distintivas de los negocios y establecimientos de comercio;
- g. Los nombres comerciales;
- h. Las indicaciones geográficas; e,
- i. Cualquier otra creación intelectual que se destine a un uso agrícola, industrial o comercial.

Ley de Educación Superior

Art.2.- Forman parte del Sistema Nacional de Educación Superior ecuatoriano:

- a) Las universidades y escuelas politécnicas creadas por ley y las que se crearen de conformidad con la Constitución Política y la presente ley. Estas podrán ser públicas financiadas por el Estado, particulares cofinanciadas por el Estado y particulares autofinanciadas.
- b) Los institutos superiores técnicos y tecnológicos que hayan sido autorizados por el Ministerio de Educación y Cultura y que sean incorporados al Sistema, así como los que se crearen de conformidad con la presente ley.

Las instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior



Ecuatoriano tienen como misión la búsqueda de la verdad, el desarrollo de las culturas universal y ancestral ecuatoriana, de la ciencia y la tecnología, mediante la docencia, la investigación y la vinculación con la colectividad.

Será su deber fundamental la actualización y adecuación constantes de las actividades docentes e investigativas, para responder con pertinencia a los requerimientos del desarrollo del país.

Art. 3.-Las instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior ecuatoriano, esencialmente pluralistas, están abiertas a todas las corrientes y formas del pensamiento universal expuestas de manera científica. Dirigen su actividad a la formación integral del ser humano para contribuir al desarrollo del país y al logro de la justicia social, al fortalecimiento de la identidad nacional en el contexto pluricultural del país, a la afirmación de la democracia, la paz, los derechos humanos, la integración latinoamericana y la defensa y protección del medio ambiente.

Ley de Educación Superior de las corrientes y formas del pensamiento universal expuesta de manera científica. Dirigen su actividad a la formación integral del ser humano para contribuir al desarrollo del país y al logro de la justicia social, al fortalecimiento de la identidad nacional en el contexto puericultura del país, a la afirmación de la democracia, la paz, los derechos humanos, la integración latinoamericana y la defensa y protección del medio ambiente.

Les corresponde producir propuestas y planteamientos para buscar la solución de los problemas del país; propiciar el diálogo entre las culturas nacionales y de éstas con la cultura universal, la difusión y el fortalecimiento de sus valores en la sociedad ecuatoriana, la formación profesional, técnica y científica y la contribución para lograr una sociedad más justa, equitativa y solidaria, en colaboración con los organismos del Estado y la sociedad.



Los centros de educación superior son comunidades de autoridades, personal académico, estudiantes, empleados y trabajadores.

Es incompatible con los principios de la educación superior toda forma de violencia, intolerancia y discriminación. Las instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior adoptarán políticas y mecanismos específicos para promover y garantizar una participación equitativa de las mujeres en todos sus niveles e instancias.

Art. 4.- Las instituciones del Sistema Nacional de Educación Superior ecuatoriano, en sus diferentes niveles, tienen los siguientes objetivos y estrategias fundamentales:

- a) Formar, capacitar, especializar y actualizar a estudiantes y profesionales en los niveles de pregrado y posgrado, en las diversas especialidades y modalidades;
- b) Preparar a profesionales y líderes con pensamiento crítico y conciencia social, de manera que contribuyan eficazmente al mejoramiento de la producción intelectual y de bienes y servicios, de acuerdo con las necesidades presentes y futuras de la sociedad y la planificación del Estado, privilegiando la diversidad en la oferta académica para propiciar una oportuna inserción de los profesionales en el mercado ocupacional;
- c) Ofrecer una formación científica y humanística del más alto nivel académico, respetuosa de los derechos humanos, de la equidad de género y del medio ambiente, que permita a los estudiantes contribuir al desarrollo humano del país y a una plena realización profesional y personal;
- d) Propiciar que sus establecimientos sean centros de investigación científica y tecnológica, para fomentar y ejecutar programas de investigación en los campos de la ciencia, la tecnología, las artes, las humanidades y los conocimientos ancestrales;
- e) Desarrollar sus actividades de investigación científica en armonía con la legislación nacional de ciencia y tecnología y la Ley de Propiedad Intelectual;



f) Realizar actividades de extensión orientadas a vincular su trabajo académico con todos los sectores de la sociedad, sirviéndola mediante programas de apoyo a la comunidad, a través de consultorías, asesorías, investigaciones, estudios, capacitación u otros medios;



CAPITULO III

3.1 Tipos de Investigación

3.1.1 Investigación Cuantitativa

Bibliográfica Documental

Este tipo de documentación documental se aplica en su totalidad en el sistema de control de proyectos, ya que con la finalidad de extraer datos de información del mismo tengo que recurrir a fuentes de información que por tratarse de un asunto técnico están almacenados en una categoría especial, la recopilación de información necesaria de libros técnicos, manuales, revistas, brochurts, catálogos me permitirá analizar los procesos y procedimientos propios del sistema que tengo que desarrollar e igualmente me permitirá conocer el origen de la información del flujo que sigue la misma y donde necesita ser almacenada mediante un diseño lógico y coherente materializado la información la información recopilada de los documentos antes mencionados.

Igual tratamiento se lo realizara con la información que obtenga a través de internet, CD y material magnético que pueden aportar al desarrollo y estructuración de mi proyecto.- cabe recalcar que toda información referente a este tema será como válido, ya que la estructuración de la misma a través de los modelos lógicos que son de entendimiento para los usuarios programadores para la generación de base de datos que finalmente darán como resultado sistemas informáticos consistentes rápidos y confiables.

La investigación se desarrolla mediante un proceso que ordena una serie de actividades que se realizan en varias fases o etapas: La selección el tema y la consulta bibliográfica preliminar. En todos estos pasos se han de usar las fuentes; en realidad las fuentes es algo que usamos



en nuestras vidas cotidianas, para consultar una palabra, buscamos en algún diccionario o como ya lo hemos utilizado fuentes de internet, que como se sabe, ya se había realizado con anterioridad.

Como se ha dicho precedentemente, las fuentes son materiales que existen con anterioridad y que en su mayoría nos dicen las procedencias y origen de las cosas, la finalidad de las fuentes es el de orientarnos para salir de las dudas que tengamos del origen de algo.

3.1.2 Investigación de Campo

Descriptiva

Este tipo de investigación se aplica en mi proyecto de investigación ya que con el mismo me permite analizar y describir todos los procesos y procedimientos que son parte del sistema a desarrollarse igualmente me permite determinar los rangos y cualidades del recurso humano que forman parte de estos procesos; poniendo especial énfasis en el comportamiento del recurso humano pero anteponiendo lo que nos interesa en cada uno de los procedimientos estructurales de la organización es muy importante la aplicación de este tipo de investigación porque me permitirá ir analizando los tiempos de ejecución de cada tarea por parte del recurso humano, y al mismo tiempo el aporte que significa estos tipos de información para el proyecto presentado. Una parte importante de la investigación se incluye en el primero de estos objetivos.

Con el fin de describir las características de los usuarios de un producto o servicio, muchas empresas realizan estudios sobre el perfil de los consumidores. Tales perfiles hacen uso de características demográficas, socioeconómicas, geográficas y psicográficas, así como tasas de consumo. Los estudios descriptivos determinan las percepciones del comprador acerca de las características de los productos.

Una investigación descriptiva se caracteriza por la enunciación clara del problema de decisión, objetivos específicos de investigación y necesidades de información detalladas. Se



caracteriza, además, por un diseño de investigación cuidadosamente planeado y estructurado.

Explicativa

Este tipo de investigación se aplicará en el estudio del planteamiento del problema ya que me permitió determinar las causas que generaron la problemática por pérdida de la información, y de igual manera el efecto que tuvieron las mismas con el desarrollo del proyecto, que es la implementación de la plataforma virtual tres capas para la gestión de proyectos; normalmente pudiendo contestar las interrogantes porque ocurrió el fenómeno de pérdida de la información, tiempos de espera prolongados de los clientes, y a su vez la misma relacionándola con los motivos de quien lo generó a fin de poder descubrir las causas y efectos que motivaron la ejecución de los mismos. Igualmente en la aplicación de este tipo de investigación que se fundamenta en la observación directa permitiendo determinar los conocimientos adquiridos en forma teórica y poderlos materializar en una forma práctica a través de las soluciones planteadas y de soluciones informáticas; aportes a solucionar el problema planteado.

Histórica

Este tipo de investigación es muy utilizada ya que me permite analizar todos los eventos que se llevaron a cabo en el diseño y construcción del sistema original en el caso de existir y por otro lado en los procesos manuales que se realizaban, en el caso de no contar con un sistema. Este análisis por memorizado de información relevante de origen, proceso y destino de la misma y quien se ve afectada por la sistematización de tareas y simplificación de procesos que se ejecutaban.

Por otro lado este tipo de investigación también facilita la relación que va a existir con los procedimientos actuales, lo que significa que realizando un análisis de procesos y



procedimientos anteriores estos puede adquirir un valor agregado, lo que me permitirá discernir qué tipo de información es la que tiene que ser automatizada y que información es la que debe ser relacionada y qué tipo de información tiene que ser almacenada y visualizada; bajo esta premisas podemos establecer la importancia que tiene el tipo de información histórica en el análisis de información y reestructuración de eventos del pasado con los que estamos ejecutando actualmente y que requieren mucha atención en la recopilación detallada de datos y el análisis por memorizado de su integración a los módulos automatizados.

3.2 Métodos de Investigación

3.2.1 Métodos Teóricos

Este tipo de investigación se aplica en su totalidad a mi proyecto de Desarrollo e Implementación del Control de Proyectos de Grado, ya que con la finalidad de extraer datos e información de mismo, para ello tengo que recurrir a fuentes de información que por tratarse de un asunto técnico están almacenados en una categoría especial, la recopilación de información necesaria de libros técnicos, manuales, revistas, catálogos, me permitirán analizar los procesos y procedimientos propios del sistema que tengo que desarrollar, igualmente me permitirá conocer el origen de la información, el flujo que sigue la misma, y donde necesita se almacenado, mediante un diseño lógico y coherente materializare la información recopilada de los documentos antes mencionados para la elaboración de este proyecto de grado.

Igual tratamiento se lo realizara con la información que obtenga a través de CD, Internet y material magnético que puedan aportar al desarrollo estructuración de mi proyecto.

Cabe recalcar que toda información referente a este tema, será analizado profundamente antes de ser considerado como válido, ya que la estructuración de un sistema informático depende mucho de la toma de datos en tiempo real la estructuración de la misma, se realizará a través de modelos lógicos que son de entendimiento para los usuarios



programadores como, la generación de base de datos que finalmente darán como resultado sistemas informáticos consistentes, rápidos, y confiables

Método Deductivo

Este tipo es un tipo de razonamiento que nos lleva:

- a) De lo general a lo particular.
- b) De lo complejo a lo simple.

Pese a que el razonamiento deductivo es una maravillosa herramienta del conocimiento científico, si el avance de la ciencia se diera sólo en función de él, éste sería muy pequeño. Esto se debe a que nuestra experiencia como humanos es limitada, depende de nuestros sentidos y de nuestra memoria.

Este método va de lo general a lo particular, y me permite analizar la información de una mejor manera la interpretación del tema denominado Desarrollo e Implementación del Control de Proyectos de Grado, lo general

constituye el almacenamiento de la información en una bases de datos estructurada, la misma que para su estructuración surgió un proceso de análisis, diseño que se definieron ordenadamente de acuerdo a los tipos de datos que van a ser almacenados así como la cantidad de información a ser receptada en la elaboración de este proyecto.

Método Inductivo

Este tipo es un modo de razonar que nos lleva:

- a) De lo particular a lo general.
- b) De una parte a un todo.

Inducir es ir más allá de lo evidente. Dado que este método de investigación es muy importante, podemos decir que lo particular sería la información que podemos sacar de provecho de la empresa, en este caso realizando encuestas que nos permitirán recolectar



desde la más mínima información para llegar a lo general que en este caso sería nuestro proyecto, razón por la cual para ello utilizaremos este método para realizar este proyecto de una manera ordenada y segura.

El razonamiento inductivo es una modalidad del razonamiento no deductivo que consiste en obtener conclusiones generales a partir de premisas que contienen datos particulares, el cual lo particular sería la obtención de la mínima información para almacenarla en la base de datos, para concluirla con lo general que en este caso sería, la elaboración de todo el proyecto.

Método Histórico Lógico

Este tipo de método Histórico lógico se aplica a mi proyecto, desarrollo de una plataforma virtual tres capas para la gestión de proyectos. Ya que con la ayuda del mismo me ha permitido validar todos los procesos y procedimientos que se encuentran materializados en un plan y que me permiten reproducir cronológicamente toda la sesión de tareas que se tienen que ejecutar en un macro proceso; al mismo tiempo me permite definir claramente el comportamiento de cada uno de los procesos, es decir verificando el alcance que tiene cada uno de ellos, en la realización de determinada tarea, y al mismo tiempo definida en un tiempo de ejecución. Por consiguiente este método me ayudo a delimitar las áreas automatizables y al mismo tiempo las actividades, que tienen que cumplir cada uno de los actores involucrados.

Método Analítico Sintético

Este tipo de método analítico sintético se aplica al proyecto, desarrollo de una plataforma virtual tres capas para la gestión de proyectos, ya que con el mismo me permite realizar un análisis a profundidad de cada uno de los elementos que intervienen en el desarrollo de un software informático es decir una metodología diseño estructuración de base de datos, etc. lo que llevado a la incorporación de un lenguaje de programación van a permitir la



sistematización en la organización; por otro lado al realizar una síntesis de la información teórica y conceptual nos permitirá reunir todos los argumentos válidos a fin de poder estructurar toda la lógica didáctica y conceptual de todo elemento que interviene en el desarrollo de mi tema desarrollo de una plataforma virtual tres capas para la gestión de proyectos, pudiendo concentrar el mayor esfuerzo en la búsqueda de información y análisis de la misma pero únicamente con la salvedad de que sea aplicable estrictamente al tema en ejecución. Por consiguiente el método analítico y sintético tiene su fundamentación de aplicación en cómo vamos a tratar la información teórica necesaria para la estructuración del capítulo segundo de este tema de proyecto.

Método Analítico Sistémico

Este tipo de método nos conduce a la estructuración lógica del proyecto, desarrollo de una plataforma virtual tres capas para la gestión de proyectos, ya que tendrán que seguir un orden definido en la estructuración de cada capítulo lo que permitirá a cualquier lector ir verificando paso a paso el análisis de la problemática que objetivos se persigue como voy a aplicar mi investigación y finalmente en el desarrollo de un software informático que será la vinculación de las partes constitutivas del proyecto y al mismo tiempo el objetivo general que se consigue al automatizar todos los procesos y procedimientos de la entidad.

3.3 Herramientas de Recolección de Información

Las Herramientas o Instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información. Para recoger datos e información relevantes, la investigadora utilizó como instrumentos de recolección de datos el guión de entrevista, el registro de observación documental e igualmente el registro del diario de observación directa, cuyos resultados fueron satisfactorios.

El guión de entrevista estuvo conformado de preguntas relacionadas directamente con el objetivo general y los objetivos específicos de la investigación. Mediante el guión de entrevista se obtuvo información cualitativa



Las técnicas de recolección de datos son las distintas formas de obtener información. Las técnicas de recolección de datos que fueron utilizadas en la presente investigación son la observación directa y la entrevista.

Observación

La observación consiste en el registro sistemático, cálido y confiable de comportamientos o conductas manifiestas. En relación a la observación se hace “a través de formularios, los cuales tienen aplicación a aquellos problemas que se pueden investigar por métodos de observación, análisis de fuentes documentales y demás sistemas de conocimiento.

La observación se realizó en nuestro caso por la necesidad de implementar un sistema de control de proyectos (Tesis), automatizando de esta manera los procesos que comúnmente se habían estado llevando. Con este sistema se mejorara el orden y el control de todos los proyectos de grado, de todas las escuelas del ITSCO dando así un mejor manejo de la información, más rápida, precisa y confiable a nuestra institución.

Entrevista

La entrevista es uno de los pasos más importante al que nos enfrentaremos a la hora de realizar nuestro proyecto. Todo este proceso tienen el único objetivo de conseguir llegar a una entrevista personal, así que si lo conseguimos nos servirá para seguir todas las instrucciones que saquemos de la encuesta y aplicarlas a nuestro proyecto.

Para ello realizamos las siguientes preguntas que son muy necesarias para cumplir con este propósito:

Pregunta:

1. ¿Es para usted factible la sistematización del control de proyectos?

Respuesta:



Sería lo mejor que se podría hacer ya que al no contar con un sistema de control de proyectos no podemos tener reportes exactos sobre cómo se están desarrollando los proyectos de grado.

Análisis:

Mediante la sistematización podremos tener resultados inmediatos exactos por lo cual debemos estructurar bien los métodos y procedimientos de la institución para poder obtener resultados óptimos.

Pregunta:

2. ¿Usted cree que el sistema Integrado le brinda seguridad en sus datos?

Respuesta:

Por supuesto ya que todos los datos deberán ser almacenados en una base de datos la cual solo tenga acceso el administrador y en encargado de bases de datos.

Análisis:

Sin duda alguna los datos se encontraran almacenados de forma segura ya que a estar almacenados en una base de datos con seguridad encriptado, lo cual vamos a tener un nivel de seguridad alto.

Pregunta

3. La sistematización de proyectos le genera facilidad para generar reportes educativos?

Respuesta:

Es muy importante realizar reportes educativos ya que con ellos nos podremos dar cuenta como se están desarrollando las tesis de grado y saber si existe alguna negligencia por parte del director de trabajo.

Análisis:

Los reportes nos ayudaran a realizar el control de calidad que se está realizando sobre los proyectos de grado y además podremos supervisar la presentación de avances de los alumnos.



Pregunta:

4. ¿El sistema le podría facilitar la realización de seguimientos de trabajos de grado?

Respuesta:

Si ya que todos los docentes deberán ingresar la información de la revisión de los avances para poder realizar el control de calidad de la misma.

Análisis:

El sistema integrado brindara a los administrativos la posibilidad de realizar control respectivo para poder obtener reportes de los trabajos de grado.

Pregunta:

5. ¿Cree usted que el contar con un sistema de proyectos le brinda más prestigio al departamento de proyectos?

Respuesta:

A decir verdad si ya que podremos contara con sistema de alta calidad y nos podríamos decir que la institución está mejorando en su nivel tecnológico.

Análisis:

La sistematización de proyectos es el perfecto control ya que se podrá brindar reportes de mayor prestigio y con mejor presentación.

Conclusión

El desarrollo del sistema integrado está basado en la resolución de los problemas del departamento de proyectos del Instituto Tecnológico Superior Cordillera ya que se busca optimizar el control de procesos y mejorar el control de calidad, ya que la resolución se basa en la seguridad de la información que se deberá almacenar en la base de datos del sistema, y que deberán realizar un control adecuado de seguridades teniendo en cuenta el cargo que ejerce en la institución.



4. CAPITULO IV

4.1 Diagnostico Situacional

Anteriormente el Instituto Cordillera no contaba con un sistema para realizar el control de proyectos lo cual se obtenía problemas al momento de realizar reportes ya que esto implica tiempo para los directores de proyecto, por este motivo se lo ha desarrollado al sistema integrado para poder resolver los problemas de manera más conveniente rápida y eficaz ya que al no contar con un sistema automatizado de control de proyectos teníamos información errada lo cual no permitía tener un control de calidad de los proyectos de grado, es así que con supervisión del consejo consultivo, director de escuela se ha definido los estándares de cada uno de los procesos a realizar el sistema integrado.

En la actualidad el Instituto Cordillera ya cuenta con un sistema el cual les ayuda a realizar el control de proyectos, a generar reportes, y llevar un control de calidad bueno, lo cual permite a los directores de trabajo, directores de escuelas, y administradores realizar un control adecuado y así poder tener claro cómo se está desarrollando los proyectos de grado.

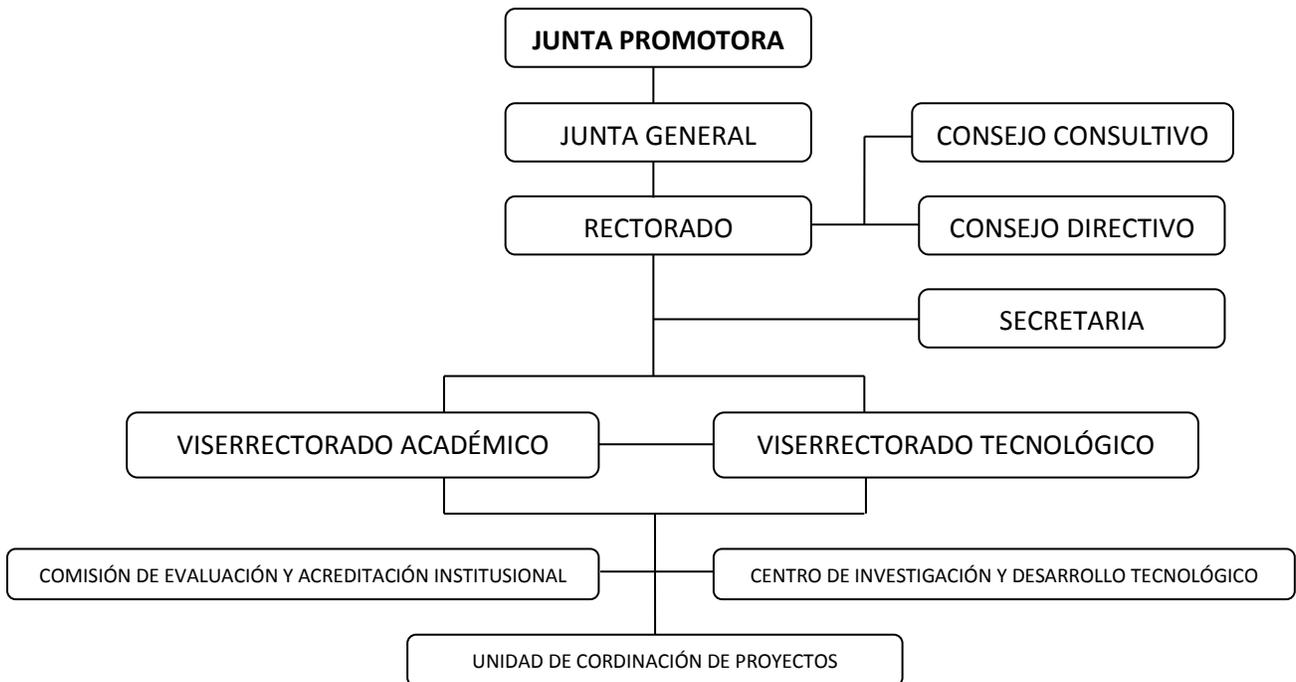
Una vez realizado e implementado el sistema integrado nos podemos dar cuenta la factibilidad que ha tenido la implementación y la buena acogida por parte de los directores de trabajo y directivos de la institución, ya que con esta automatización se puede controlar de manera exacta como se está desarrollando el tema de tesis, y además de esto controlar la calificación que el director de trabajo ha puesto en el desarrollo del capítulo.

Además de esto el sistema integrado realiza graficas estadísticas para poder controlar de forma global e individual como se está desarrollando el sistema dando una estadística adecuada para tener claro cómo está el avance de cada alumno, de la escuela, y de la institución en sí, ya que no solo se lo realizo para controlar a los alumnos sino también para obtener resultados académicos globales y tomar decisiones contundentes para mejorar el control de proyectos y tener así de manera más clara la toma de decisiones para un mejor desarrollo de la institución.



4.2 Estructura Organizacional

El sistema integrado desarrollado con la finalidad de obtener un mejor servicio para controlar los proyectos de grado de los alumnos del 6to nivel. El Instituto Cordillera cuenta con una estructura Organizacional Jerárquica que esta desde el Rector, Vicerrector, Directivos, Directores, Lectores, y Tutores, que deben estar al tanto, en los avances del Proyecto, Tanto en los capítulos, como también en el desarrollo físico del mismo. Por lo cual el sistema permite realizar el control de proyectos de manera adecuada y eficiente.



4.3 Infraestructura Informática

La infraestructura del instituto tecnológico cordillera se compone de lo siguiente:

4.3.1 Hardware:

- 3 Servidores con SQL SERVER marca HP
- 1 Servidor Linux tipo CLON
- 1 Pantalla marca DELL
- 1 Teclado Marca Genius
- 1 Mouse Marca DELL
- 20 Computadoras Portátiles maraca Acer procesador i5
- 40 Computadoras de escritorio con Sistema Operativo Windows XP



- 5 Computadoras de Escritorio con Sistema Operativo Windows 7
- 1 Impresora marca HP

4.3.2 Software

- SQL Server 2005
- Sistema operativo Linux
- Sistema Operativo Windows
- My SQL 5.1
- Microsoft Visual Studio 6.0
- Microsoft Office 2007
- Active Reports 8.0

4.3.3 Comunicaciones

- Una fibra óptica la cual conecta 3 Edificios
- Red LAN
- Comunicaciones Inalámbricas
- Comunicación Alámbrica

4.3.4 Recurso Huma Técnico

- Oficina de Cuarto Frio para 3 Servidores
- Bodega para 20 computadores portátiles
- Ventilador de enfriamiento
- 2 Cubículos para información
- 1 Silla
- 1 Escritorio
- Cable de Red
- 4 Swich
- 1 Router

4.4 DESCRIPCION DE ALTERNATIVAS

A fin de poder evaluar las alternativas se han desarrollado una serie de especificaciones, que se necesitan desarrollar, con la finalidad de implementar el prototipo, también son necesarias las garantías, soporte técnico que se pueden ofrecer:



Evaluación Alternativa 1: Presentación

De acuerdo a las especificaciones técnicas pedidas por el Instituto Cordillera para el desarrollo del sistema integrado podemos dar a conocer los requerimientos técnicos los cuales se pueden cumplir por la empresa NET SOLUTIONS

N.-	Nombre	Descripción	Cumple	No Cumple
1	Plataforma	Visual Basic 6.0		
2	Metodología	Cascada		
3	Modelo del Negocio	Dos Capas		
4	Front End	Visual Basic 6.0		
5	Back End	MySQL 5.1, Sql Server		
6	Pruebas de Funcionamiento	Intranet, mediante un servidor local.		
7	Implementación	Secuencia, estado, colaboración		
8	Capacitación a Usuarios	Se realizó un manual de usuario el cual se integró en el sistema integrado.		
9	Capacitación Técnica	Se reunió al personal técnico dando una breve explicación con la respectiva documentación para el funcionamiento del sistema.		
10	Manuales Técnicos	Diccionario de Datos		
11	Estándares de Programación	Se utiliza estándares de desarrollo y de modelaje de base de datos, utilizando claves primarias con formatos iguales.		

Nombre: Tabla de Presentación

Gráfico: T- 1



Alternativa Docente informática

De acuerdo con las especificaciones técnicas pedidas por el personal docente informático del Instituto Cordillera se dará a conocer mediante el siguiente cuadro los requerimientos con los cuales se puede cumplir la empresa SYSTEMS SOFTS

N.-	Nombre	Descripción	Cumple	No Cumple
1	Plataforma	Visual Basic 6.0	x	
2	Metodología	Cascada	x	
3	Modelo del Negocio	Dos Capas	x	
4	Front End	Visual Basic 6.0	x	
5	Back End	MySQL 5.1, Sql Server	x	
6	Pruebas de Funcionamiento	Intranet, mediante un servidor local.	x	
7	Implementación	Secuencia, estado, colaboración	x	
8	Capacitación a Usuarios	Se realizó un manual de usuario el cual se integró en el sistema, además de esto se les entregó un documento con su clave y usuario.	x	
9	Capacitación Técnica	Se reunió al personal técnico dando una breve explicación y documentación del funcionamiento del sistema.	x	
10	Manuales Técnicos	Diccionario de Datos	X	
11	Estándares de Programación	Se utiliza estándares de desarrollo y de modelaje de base de datos, utilizando claves primarias con formatos iguales.	X	

Garantía 1 Año
Soporte Diego Torres, Samia Grijalva
Costo 1000
Tiempo 6 meses

Nombre: Tabla de Presentación System Softs

Gráfico: T- 2



Alternativa 3 Instituto Cordillera

De acuerdo con las especificaciones técnicas pedidas por el Instituto Cordillera damos los requerimientos que puede cumplir la empresa NET LIFE desarrolladora de sistemas informáticos.

N.-	Nombre	Descripción	Cumple	No Cumple
1	Plataforma	Visual Basic 6.0	X	
2	Metodología	Cascada	X	
3	Modelo del Negocio	Dos Capas	X	
4	Front End	Visual Basic 6.0	X	
5	Back End	MySQL 5.1, Sql Server	X	
6	Pruebas de Funcionamiento	Intranet, mediante un servidor local.	X	
7	Implementación	Secuencia, estado, colaboración	X	
8	Capacitación a Usuarios	Manual de Usuario	X	
9	Capacitación Técnica	Se reunió al personal técnico dando una breve explicación y documentación del funcionamiento del sistema.	X	
10	Manuales Técnicos	Diccionario de Datos		X
11	Estándares de Programación	Se utiliza estándares de desarrollo y de modelaje de base de datos, utilizando claves primarias con formatos iguales, siguiendo un estándar de modelamiento de bases de datos.	X	

Garantía	1 Año
Soporte	2 veces
Costo	1500
Tiempo	10 meses

Nombre: Tabla de Presentación NET LIFE

Gráfico: T- 3



4.5 EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS

Con la finalidad de poder determinar y seleccionar la alternativa que más conviene a los intereses empresariales se ha definido un sistema de Control de Proyectos con coeficientes matemáticos que están determinando de la siguiente manera:

Técnico 70%, Económico 20%, Garantía Técnica 5%, Soporte Técnico 5%

N.	Nombre	PESO	NET SOLUTIONS	SYSTEMS SOFTS	NET LIFE
1	Plataforma	12	10	10	11
2	Metodología	13	9	7	8
3	Modelo del Negocio	9	7	7	8
4	Front End	9	7	8	8
5	Back End	7	6	7	6
6	Pruebas Funcionamiento	10	7	8	8
7	Implementación	9	8	7	9
8	Capacitación a Usuarios	7	5	6	6
9	Capacitación Técnica	8	6	7	5
10	Manuales Técnicos	8	6	7	8
11	Estándares	8	7	7	8
	TOTAL	100	78	81	85

Nombre: Alternativas de Selección

Gráfico: T- 4

Técnico:

Las especificaciones técnicas del sistema determina la parte más importante de todo el proceso de selección de alternativas escogiendo de esta forma la idónea.

Empresa	Tiempo	Porcentaje %
NET SOLUTIONS	5 meses	15
SYSTEMS SOFTS	7 meses	10
NET LIFE	9 meses	20

Nombre: Tabla Técnica de Porcentaje y tiempo

Gráfico: T- 5



Económico:

A fin de determinar el puntaje respectivo que le correspondería al 20% consistente a la parte económica se define de la siguiente manera, 25 puntos cuyo costo sea el más económico y progresivamente se ira asignando un costo del más caro y el más barato.

El valor más caro estará determinado por la media aritmética que le corresponde que seria 10 puntos y de esta manera podemos determinar el valor restante que sería de 15 puntos.

Empresa	Costo	Porcentaje %
NET SOLUTIONS	1500	20
SYSTEMS SOFTS	1200	15
NET LIFE	1000	10

Nombre: Tabla Costos de la Empresa

Gráfico: T- 6

Garantía:

La garantía cuenta con un puntaje de 5 puntos por lo que determina este puntaje a la alternativa que presente el mayor tiempo, y con este porcentaje podremos determinar el mejor tiempo en desarrollo del sistema.

Empresa	Tiempo	Porcentaje %
NET SOLUTIONS	6 meses	10
SYSTEMS SOFTS	8 meses	15
NET LIFE	15 meses	20

Nombre: Tabla de tiempos de Desarrollo del Sistema

Gráfico: T- 7

Soporte Técnico:

Está determinado por la calidad de técnicos que tiene el instituto Cordillera y además por la lista de alumnos que tiene el Instituto por lo cual le daremos 10 puntos.



N.-	Nombre	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3
1	Plataforma		10	10
2	Metodología		10	10
3	Modelo del Negocio		10	10
4	Front End		10	10
5	Back End		10	10
6	Pruebas de Funcionamiento		10	10
7	Implementación		10	10
8	Capacitación a Usuarios		10	10
9	Capacitación Técnica		10	10
10	Manuales Técnicos		5	0
11	Estándares		5	10
	TOTAL		100	90

Nombre: Tabla de Alternativas

Gráfico: T- 8

Peso y Puntaje de la Evaluación.

N.-	Nombre	PESO (PUNTAJE)	PESO (%)
1	Plataforma	10	7
2	Metodología	10	7
3	Modelo del Negocio	10	7
4	Front End	10	7
5	Back End	10	7
6	Pruebas de Funcionamiento	8	5,6
7	Implementación	10	7
8	Capacitación a Usuarios	5	3,5
9	Capacitación Técnica	10	7
10	Manuales Técnicos	2	1,4
11	Estándares	5	3,5
	TOTAL	100	70%

Nombre: Tabla de Peso y puntaje de la Evaluación

Gráfico: T- 9



Realizando la evaluación definitiva de las dos propuestas se puede concluir claramente que la empresa NET SOLUTIONS alcanzo los siguientes resultados, en la parte técnica sumo 84 puntos lo por lo que se le asigna un puntaje de 33.33 puntos, en la evaluación económica, soporte y garantía técnica un valor de 60 puntos por consiguiente obtiene un resultado general de 78 puntos.

Realizando la evaluación definitiva de las dos propuestas se puede concluir claramente que la empresa SYSTEMS SOFTS alcanzo los siguientes resultados, en la parte técnica sumo 81 puntos lo por lo que se le asigna un puntaje de 28.96 puntos, en la evaluación económica, soporte y garantía técnica un valor de 60 puntos por consiguiente obtiene un resultado general de 81puntos.

Lo referente a la calificación de la propuesta presentada por la empresa NET LIFE es la siguiente en la evaluación técnica obtuvo un puntaje de 100, por lo que se le asigna un valor de 85 puntos, en la parte económica y garantía y soporte técnico alcanzo un puntaje de 47.69 puntos, dando un total de 85 puntos.

4.6 FACTIBILIDAD TÉCNICA

El sistema integrado cuenta con un desarrollo específico con métodos y procedimientos de la institución lo cual se puede concluir que su realización en la parte técnica es totalmente realizable por la misma consideración la realizamos en el aspecto económico considerando en forma global la factibilidad técnica es totalmente realizable desde el punto de vista técnica y tecnológica.

Tomando en cuenta los aspectos técnicos y económicos podemos decir que la opción más acertada es la alternativa tres ya que debemos tomar en cuenta la factibilidad que se debe obtener después de la elaboración y desarrollo de la misma.

4.7 DESCRIPCIÓN DE PROCESOS

Mantenimiento: El mantenimiento se lo realiza mediante el software lo cual permite eliminar, modificar, e ingresar datos en el sistema, con su respectivo privilegio, dando así la seguridad e integridad al momento de agregar datos a la base de datos.



Transacción: Las transacciones se realizan mediante tablas de seguridad utilizando roles por lo cual permite un almacenamiento seguro de los datos, utilizando desencadenadores de datos.

Procesos de implementación: Este proceso tendrá como eje el método inductivo, partimos de la particularidad del proyecto para generar normas y recomendaciones que pueden servir para implementaciones de sistemas para el instituto.

Inicio al Sistema: El administrador del sistema deberá ingresar los usuarios con su respectivo nombre y apellido, además de esto el usuario, director de trabajo deberá registrar sus datos para poder ingresar al sistema integrado ya que se cuenta con validaciones y restricciones de acceso al sistema.

Cambio de Contraseña: El cambio de contraseña se lo realiza inmediatamente se registra los datos ya que la contraseña generada por el sistema es un orden aleatorio que despliega un valor alfanumérico, lo cual el usuario deberá ingresar su nombre de usuario, ingresar su contraseña actual y su nueva contraseña de acceso al sistema.

Ingreso al sistema: Para poder ingresar al sistema integrado el usuario deberá ingresar su nombre de usuario y contraseña la cual fue entregada por el administrador del mismo, la contraseña de usuario genera automáticamente si así desease el administrador caso contrario se puede generar una clave personalizada.

Privilegios: Dependiendo del usuario que desee ingresar al sistema, tendrá privilegios distintos ya que se cuenta con roles para poder tener un control de acceso al sistema integrado, lo cual el permiso total está dado de la siguiente manera:

Administrador: Tiene un control total del sistema integrado ya que será el encargado de generar reportes e ingresar informes de avances, temas, o cambios de tutores si así fuese necesario.

Ingreso de Temas: Al momento de ingresar los temas el director de trabajo deberá tener a mano la información básica como su nacionalidad, la cedula, escuela a la que pertenece y su respectivo tema de o de los alumnos a ingresar ya que el sistema cuenta con validaciones específicas.

Cantidad de tutorías: La cantidad de tutorías se realiza mediante un autoincrementable lo cual mientras el director de trabajo está ingresando los temas automáticamente el sistema le realiza el registro respectivo de su cantidad de tutorías ya que el sistema tiene restricciones al momento de tener más de 10 tutorías.



Registro de Avances: El registro de avances se lo realiza seleccionando el alumno lo cual el sistema le despliega los alumnos que estén a cargo del director de trabajo, por consiguiente deberá seleccionar los ítems de cada capítulo., y ponerle la calificación determinada por el director de trabajo.

Reportes: Los reportes serán desplegados mediante la información que se encuentra almacenada en la base de datos lo cual al momento de necesitar información específica el sistema contara con reportes para dar al administrador la información que necesite sea grafica o escrita.

Reportes de Avances: El reporte nos servirá para poder obtener resultados de los avances que han sido registrados al sistema, y así poder llevar un control para los estudiantes ya que el sistema integrado cuenta con seguridad de bloqueo de acceso.

Diagrama de procesos del sistema.





4.8 DESCRIPCIÓN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO

El desarrollo del sistema utiliza estándares de programación, con metodología cascada por lo cual facilita el desarrollo del sistema dando así un entendimiento de cómo está estructurado el sistema. En Ingeniería de software el desarrollo en cascada, también llamado modelo en cascada, es el enfoque metodológico que ordena rigurosamente las etapas del proceso para el desarrollo de software, de tal forma que el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la inmediatamente anterior.

Un ejemplo de una metodología de desarrollo en cascada es:

1. Análisis de requisitos
2. Diseño del Sistema
3. Diseño del Programa
4. Codificación
5. Pruebas
6. Implantación
7. Mantenimiento

De esta forma, cualquier error de diseño detectado en la etapa de prueba conduce necesariamente al rediseño y nueva programación del código afectado, aumentando los costes del desarrollo. La palabra cascada sugiere, mediante la metáfora de la fuerza de la gravedad, el esfuerzo necesario para introducir un cambio en las fases más avanzadas de un proyecto. El prototipo es el framework de actividades dedicada al desarrollo de software prototipo, es decir, versiones incompletas del software a desarrollar.

Incremental

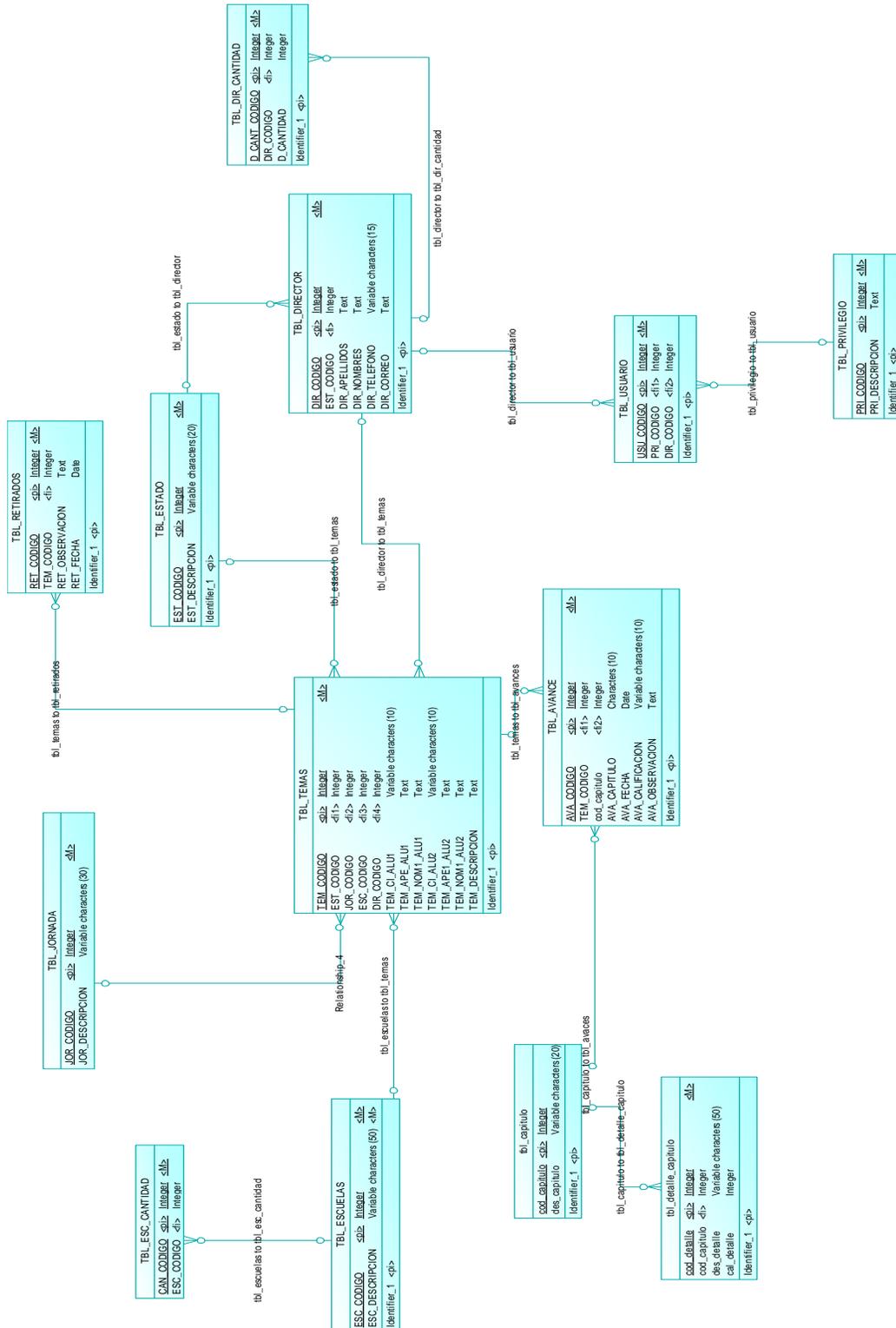
Provee una estrategia para controlar la complejidad y los riesgos, desarrollando una parte del producto software reservando el resto de aspectos para el futuro.

Los principios básicos son:

- Una serie de mini-Cascadas se llevan a cabo, donde todas las fases de la cascada modelo de desarrollo se han completado para una pequeña parte de los sistemas, antes de proceder a la próxima incremental
- Se definen los requisitos antes de proceder con la evolutivo, se realiza un mini-Cascada de desarrollo de cada uno de los incrementos del sistema
- El concepto inicial de software, análisis de las necesidades, y el diseño de la arquitectura y colectiva básicas se definen utilizando el enfoque de cascada, seguida por iterativo de prototipos, que culmina en la instalación del prototipo final.

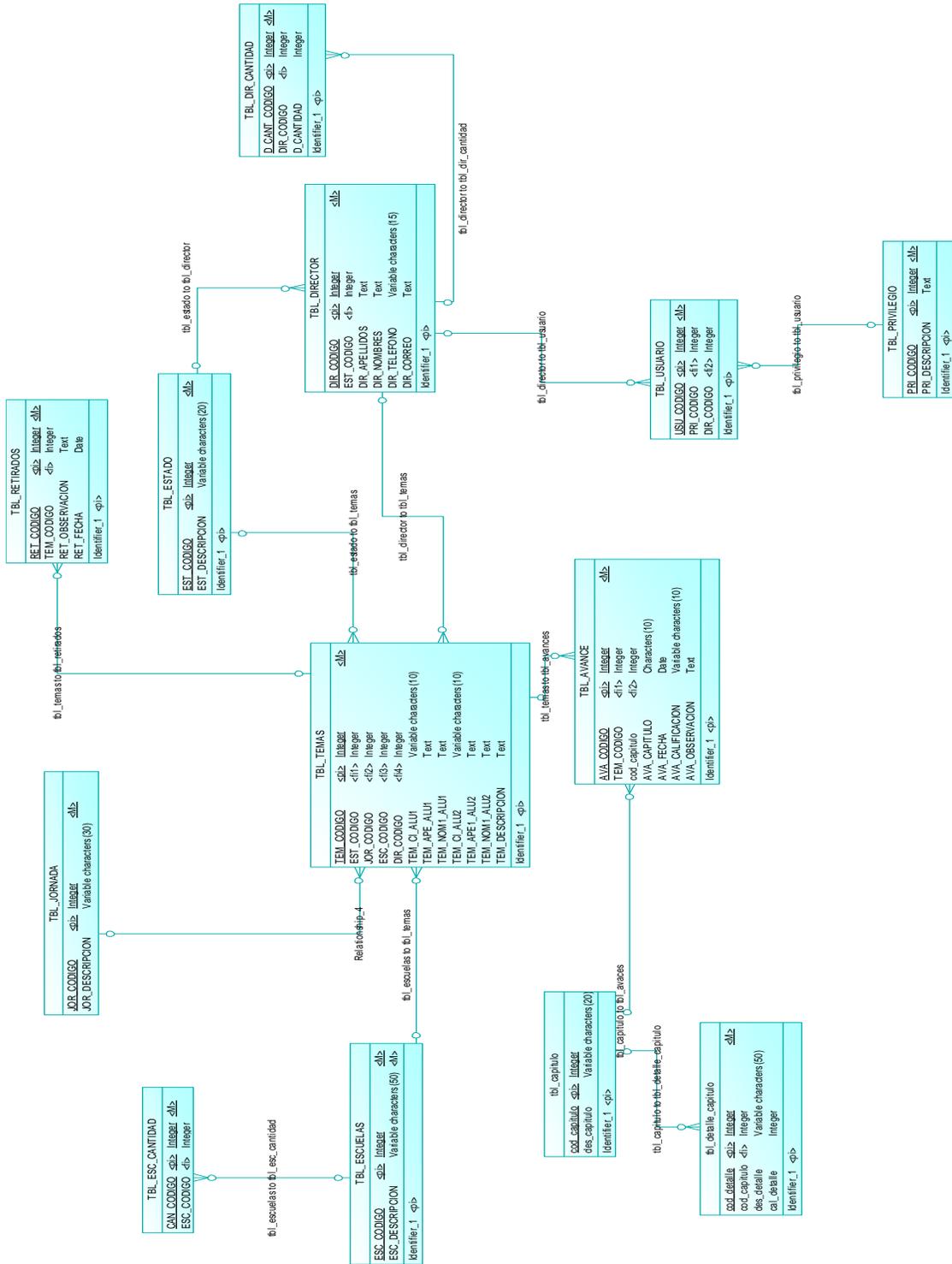


Modelo Conceptual





Modelo Lógico





Análisis de la base de datos modelo lógico.

La base de datos se encuentra estructurada y desarrollada en POWER DESIGNER 15 lo cual nos presenta un completo diseño de nuestro modelo.

Tabla Principal: tbl_temas

Se define como tabla principal a la tabla temas ya que esta tabla se realiza todas las consultas para registrar avances, control de tutorías, cantidad de avances, etc.

Plataforma: Visual Basic 6.0

Se define la plataforma VISUAL BASIC 6.0 ya que se encuentra desarrollado en dos capas cliente servidor lo cual permite una infraestructura adecuada.

Seguridad: tbl_privilegios, tbl_usuarios

Las tablas de seguridad están relacionadas entre si lo cual permite que los directores de trabajo, directores de escuela y personal administrativo se guie mediante un privilegio asignado y así poder asignar las funciones que determine cada uno.

Regla del negocio

Se define que los temas deberán ser registrados y aprobados por los directores de escuela, e ingresados individualmente por cada uno de los directores de trabajo ya que los temas asignados son individuales y cada uno de ellos deberá tener acceso a sus alumnos y sus respectivos reportes.

Relaciones

Se define un estándar como tipo entero a todas las claves primarias y relacionando siempre de manera lógico y ordena lo cual permite que no exista redundancia de información en la base de datos.

Análisis de la base de datos modelo Físico.

Relaciones: Las relaciones se encuentran utilizando estándares de modelamiento lo cual se utiliza como nombre las dos tablas las cuales están relacionadas, se hereda de manera automática los campos primarios a la base de datos.



Campos: Los nombres de los campos se encuentra descritos con estándares específicos con su nombre de tabla es decir todos los campos deben tener el nombre del campo y su respectivo nombre de tabla abreviado.

Tablas: Las tablas se encuentran descritas mediante un estándar de desarrollo de modelamiento indicando como principal la abreviación de tabla que es “tbl” y su nombre correspondiente.

Front End

Visual Basic 6.0

Back End

My SQL 5.0

4.11 DICCIONARIO DE DATOS.

I Tabla AVANCE

I.1 Tarjeta de la entidad TBL_AVANCE

Name	TBL_AVANCE
Code	TBL_AVANCE
Parent	Conceptual Data Model 'bdtesis_nuevas2'
Comment	
Generate	Yes
Number	

Nombre: Tabla tbl_avance

Gráfico: T- 10



I.2 Lista de dependencias de la tabla TBL_AVANCE

Name	Code	ClassName
tbl_capitulototbl_avaces	TBL_CAPITULO_TO_TBL_AVACES	Relationship
tbl_temastotbl_avances	TBL_TEMAS_TO_TBL_AVANCES	Relationship

Nombre: Tabla Avance dependencias

Gráfico: T- 11

I.3 Relaciones de la tabla TBL_AVANCE

Name	Code	Generate	Entity 2	Entity 1	Dependent Role	Entity 1 ->Entity 2 Role Cardinality	Entity 2 ->Entity 1 Role Cardinality
tbl_capitulototbl_avaces	TBL_CAPITULO_TO_TBL_AVACES	X	TBL_AVANCE	tbl_capitulo		0,n	0,1
tbl_temastotbl_avances	TBL_TEMAS_TO_TBL_AVANCES	X	TBL_AVANCE	TBL_TEMAS		0,n	0,1

Nombre: Relaciones tabla tbl_avance

Gráfico: T- 12



I.4 Lista de Atributos de la tabla TBL_AVANCE

Name	Code	Data Type	Mandatory
AVA_CODIGO	AVA_CODIGO	Integer	X
AVA_CAPITULO	AVA_CAPITULO	Characters (10)	
AVA_FECHA	AVA_FECHA	Date	
AVA_CALIFICACION	AVA_CALIFICACION	Variable characters (10)	
AVA_OBSERVACION	AVA_OBSERVACION	Text	

Nombre: Lista de Atributos tbl_avance

Gráfico: T- 13

I.5 Identificadores de la tabla TBL_AVANCE

Name	Code	Parent
Identifier_1	IDENTIFIER_1	Entity 'TBL_AVANCE'

Nombre: Identificadores de la tabla tbl_avance

Gráfico: T- 14

II Tabla Capitulo

II.1 Tarjeta de la entidad de la tabla tbl_capitulo

Name	tbl_capitulo
Code	TBL_CAPITULO
Parent	Conceptual Data Model 'bdtesis_nuevas2'



Comment	
Generate	Yes
Number	

Nombre: Tabla tbl_capitulo

Gráfico: T- 15

II.2 Lista de Dependencias de la tabla tbl_capitulo

Name	Code	ClassName
tbl_capitulototbl_avaces	TBL_CAPITULO_TO_TBL_AVACES	Relationship
tbl_capitulototbl_detalle_capitulo	RELATIONSHIP_12	Relationship

Nombre: Lista de dependencias tabla tbl_capitulo

Gráfico: T- 16

II.3 Lista de relaciones de la table tbl_capitulo

Name	Code	Generate	Entity 2	Entity 1	Dependent Role	Entity 1 ->Entity 2 Role Cardinality	Entity 2 ->Entity 1 Role Cardinality
tbl_capitulototbl_avaces	TBL_CAPITULO_TO_TBL_AVACES	X	TBL_AVANCE	tbl_capitulo		0,n	0,1



tbl_capi tulototb l_detalle e_capitulo	RELATIO NSHIP_1 2	X	tbl_detal le_capitu lo	tbl_capit ulo		0,n	0,1
---	-------------------------	---	------------------------------	------------------	--	-----	-----

Nombre: Lista de relaciones tabla tbl_capitulo

Gráfico: T- 17

II.4 Lista de Atributos de la tabla tbl_capitulo

Name	Code	Data Type	Mandatory
cod_capitulo	COD_CAPITULO	Integer	X
des_capitulo	DES_CAPITULO	Variable characters (20)	

Nombre: Atributos de la tabla tbl_capitulo

Gráfico: T- 18

II.5 Lista de Identificadores de la tabla tbl_capitulo

Name	Code	Parent
Identifier_1	IDENTIFIER_1	Entity 'tbl_capitulo'

Nombre: Lista de dependencias tabla tbl_capitulo

Gráfico: T- 19

III Tabla tbl_detalle_capitulo

III.1 Tarjeta de la entidad tbl_detalle_capitulo

Name	tbl_detalle_capitulo
------	----------------------



Code	TBL_DETALLE_CAPITULO
Parent	Conceptual Data Model 'bdtesis_nuevas2'
Comment	
Generate	Yes
Number	

Nombre: Tabla detalle

Gráfico: T- 20

III.2 Listado de dependencias de la table tbl_detalle_capitulo

Name	Code	ClassName
tbl_capitulototbl_detalle_capitulo	RELATIONSHIP_12	Relationship

Nombre: Listado de dependencias tabla detalle capitulo

Gráfico: T- 21

III.3 Listado de relaciones de la tabla tbl_detalle_capitulo

Name	Code	Generate	Entity 2	Entity 1	Dependent Role	Entity 1 ->Entity 2 Role Cardinality	Entity 2 ->Entity 1 Role Cardinality
tbl_capitulototbl_detalle_capitulo	RELATIONSHIP_12	X	tbl_detalle_capitulo	tbl_capitulo		0,n	0,1



capitulo							
----------	--	--	--	--	--	--	--

Nombre: Listado de relación tabla detalle capitulo

Gráfico: T- 22

III.4 Listado de Atributos de la tabla tbl_detalle_capitulo

Name	Code	Data Type	Mandatory
cod_detalle	COD_DETALLE	Integer	X
des_detalle	DES_DETALLE	Variable characters (50)	
cal_detalle	CAL_DETALLE	Integer	

Nombre: Listado atributos tabla detalle capitulo

Gráfico: T- 23

III.5 Listado de indentificadores de la tabla tbl_detalle_capitulo

Name	Code	Parent
Identifier_1	IDENTIFIER_1	Entity 'tbl_detalle_capitulo'

Nombre: Listado de indentificadores tabla detalle capitulo

Gráfico: T- 24



IV Tabla TBL_DIR_CANTIDAD

IV.1 Tarjeta de la entidad TBL_DIR_CANTIDAD

Name	TBL_DIR_CANTIDAD
Code	TBL_DIR_CANTIDAD
Parent	Conceptual Data Model 'bdtesis_nuevas2'
Comment	
Generate	Yes
Number	

Nombre: Tarjeta de Entidad tabla dir cantidad

Gráfico: T- 25

IV.2 Listado de las dependencias de la tabla TBL_DIR_CANTIDAD

Name	Code	ClassName
tbl_directortotbl_dir_cantidad	TBL_DIRECTOR_TO_TBL_DIR_CANTIDAD	Relationship

Nombre: Listado de dependencia tabla director cantidad

Gráfico: T- 26

IV.3 Listado de relaciones de la tabla TBL_DIR_CANTIDAD

Name	Code	Generate	Entity 2	Entity 1	Dependent Role	Entity 1 ->Entity 2 Role Cardinality	Entity 2 ->Entity 1 Role Cardinality



tbl_dir ector tbl_dir _cantid ad	TBL_DIR ECTOR_ TO_TBL _DIR_C ANTIDA D	X	TBL_DIR _CANTI DAD	TBL_DIR ECTOR		0,n	0,1
--	--	---	--------------------------	------------------	--	-----	-----

Nombre: Listado de relación tabla dir cantidad

Gráfico: T- 27

IV.4 Listado de atributos de la tabla TBL_DIR_CANTIDAD

Name	Code	Data Type	Mandatory
D_CANT_CODIGO	D_CANT_CODIGO	Integer	X
D_CANTIDAD	D_CANTIDAD	Integer	

Nombre: Listado de atributos tabla dir cantidad

Gráfico: T- 28

IV.5 Listado de identificadores de la table TBL_DIR_CANTIDAD

Name	Code	Parent
Identifier_1	IDENTIFIER_1	Entity 'TBL_DIR_CANTIDAD'

Nombre: Listado de identificadores tabla dir cantidad

Gráfico: T- 29



V Tabla TBL_DIRECTOR

V.1 Tabla de la entidad TBL_DIRECTOR

Name	TBL_DIRECTOR
Code	TBL_DIRECTOR
Parent	Conceptual Data Model 'bdtesis_nuevas2'
Comment	
Generate	Yes
Number	

Nombre: Tabla de la entidad tabla director

Gráfico: T- 30

V.2 Listado de dependencias de l tabla TBL_DIRECTOR

Name	Code	ClassName
tbl_directortotbl_dir_cantidad	TBL_DIRECTOR_TO_TBL_DIR_CANTID AD	Relationship
tbl_directortotbl_temas	RELATIONSHIP_7	Relationship
tbl_directortotbl_usuario	RELATIONSHIP_10	Relationship
tbl_estadototbl_director	RELATIONSHIP_11	Relationship

Nombre: Listado de dependencia tabla Director

Gráfico: T- 31



4.12 ESTANDARES DE PROGRAMACIÓN

Los estándares que se ha utilizado en el sistema integrado han sido en base de datos, programación, dando identificadores de manera lógica y teniendo programación adecuada y estructurada, ya que se orienta a una metodología específica de desarrollo.

4.13 PANTALLAS Y REPORTE.

Pantalla de inicio al sistema: Desde la pantalla de inicio podemos ingresar el nombre de usuario y contraseña el cual deberá ser registrado en el sistema para poder ingresar a realizar sus respectivas funciones.



Nombre: Pantalla Login

Gráfico: G- 02

Fuente: Sistema Integrado

Pantalla de ingreso de usuarios:

Mediante la siguiente pantalla se realiza el registro de usuarios ya el usuario deberá estar registrado para poder ingresar al sistema integrado.



Nombre: Pantalla Ingreso de Usuarios

Gráfico: G- 03



Fuente: Sistema Integrado

Registro de Usuarios al sistema:

Una vez registrado el usuario procedemos a registrar los datos personales del usuario, como consiguiente almacenamos la información para poder acceder a las funciones del sistema integrado.

DIRECTORES	
DATOS PERSONALES	
REGISTRO	
APELLIDO PATERNO	TORRES
PRIMER NOMBRE	DIEGO
TELÉFONO CELULAR O CONVENCIONAL	095621224
CORREO ELECTRONICO	diestef@live.com
ESCUELA A LA QUE PERTENECE	SISTEMAS
	NUEVO
	CANCELAR
	GUARDAR
	SALIR

Nombre: Pantalla de Registros Personales

Gráfico: G- 04

Fuente: Sistema Integrado

Reportes de Avances

Los reportes se realizan mediante una selección múltiple la cual el sistema automáticamente le interpreta la pregunta que el usuario realiza y le genera el reporte tomando como color rojo a las respuestas que necesitan mayor atención.



BÚSQUEDA DE AVANCES

REPORTE GENERAL DE AVANCES

SELECCIONE REPORTE

FILTRAR: CAPITULO [v] GLOBAL [x] ESCUELA [v] GLOBAL [x] DIRECTOR [v] GLOBAL [x] JORNADA [v] GLOBAL [x]

REPORTE

REFERENCIA: 1234
TEMA: DESARROLLO DE UN SISTEMA

NOMBRE (S): VELALCAZAR, CRUZ
ESCUELA: ADMINISTRACION CANTIDAD PROY: 0
DIRECTOR: TERAN DIANA CANTIDAD PROY: 0
JORNADA: MATUTINA CANTIDAD PROY: 0

TEMAS INDIVIDUALES: 11 TEMAS ACTIVOS GLOBALES 11 TEM. INACTIVOS REGISTRADOS 2
PRESENTADOS: 12 AVANCES SIN PRESENTAR CAL 0 1 AVANCES SIN REGISTRAR 5

AVANCES	AVANCES SIN REGISTRAR	AVANCES SIN PRESENTAR	TEMAS INDIVIDUALES	TEM. INACTIVOS	TEMAS GLOBALES			
APELLIDOS A(1)	APELLIDOS A(2)	CAP	FECHA	CAL	OBSERVACIONES	DIRECTOR	ESCUELA	ESTADO
TORRES GONZALES		CAP_J	24/06/2011	10	COMPLETO	DAZ GONZALO	ADMINISTRACION	ACTIVO
GONZALES MORA	GRUALVA FLORES	CAP_J	12/05/2011	10	COMPLETO	BASANTES JAIME	SISTEMAS	ACTIVO
GONZALES MORA	GRUALVA FLORES	CAP_J	20/06/2011	7	COMPLETO	BASANTES JAIME	SISTEMAS	ACTIVO
FLORES JARRIN		CAP_J	02/06/2011	0	NO SE PRESENTA EL ALUMNO	TERAN DIANA	SISTEMAS	ACTIVO
PILCA CANIZARES		CAP_J	04/06/2011	10	COMPLETO	BASANTES JAIME	ADMINISTRACION	ACTIVO
ORTEGA MEDINA		CAP_J	05/06/2011	10	COMPLETO	BASANTES JAIME	EDUCACION	ACTIVO
PILCA CANIZARES		CAP_J	18/06/2011	7	SE LE ENVA A CORREGIR	BASANTES JAIME	ADMINISTRACION	ACTIVO
CHASI CHASI		CAP_J	18/06/2011	10	COMPLETO	TERAN DIANA	ADMINISTRACION	ACTIVO
CHASI CHASI		CAP_J	18/06/2011	10	COMPLETO	TERAN DIANA	ADMINISTRACION	ACTIVO
ORTEGA MEDINA		CAP_J	19/06/2011	10	COMPLETO	BASANTES JAIME	EDUCACION	ACTIVO
GONZALES MORA	GRUALVA FLORES	CAP_J	21/06/2011	10	LAS CORRECCIONES ESTA COMPLETAS	BASANTES JAIME	SISTEMAS	ACTIVO
TORRES GONZALES		CAP_J	09/07/2011	10	COMPLETO	DAZ GONZALO	ADMINISTRACION	ACTIVO

Nombre: Pantalla General de Reportes

Gráfico: G- 05

Fuente: Sistema Integrado

Reporte de Cantidad de Tutorías

Reporte de la cantidad de tutorías que tienen los docentes de manera general.

REPORTES

REPORTE CANTIDAD DE TUTORIAS

BÚSQUEDA DE ALUMNOS

FILTRAR: CANTIDAD DE TUTORIAS [v] GLOBAL: >= que [v] 1

REPORTE DE CANTIDADES

DIRECTOR	ESCUELA	CANT	JORNADA
CONDOR OCTAVIO	SISTEMAS	1	NOCTURNA
DAZ GONZALO	SISTEMAS	1	MATUTINA
BASANTES JAIME	SISTEMAS	1	MATUTINA
DAZ GONZALO	ADMINISTRACION	1	MATUTINA
TERAN DIANA	ADMINISTRACION	1	NOCTURNA
TERAN DIANA	ADMINISTRACION	1	MATUTINA
BASANTES JAIME	SISTEMAS	1	NOCTURNA

Nombre: Pantalla Reporte de Cantidad de Tutorías

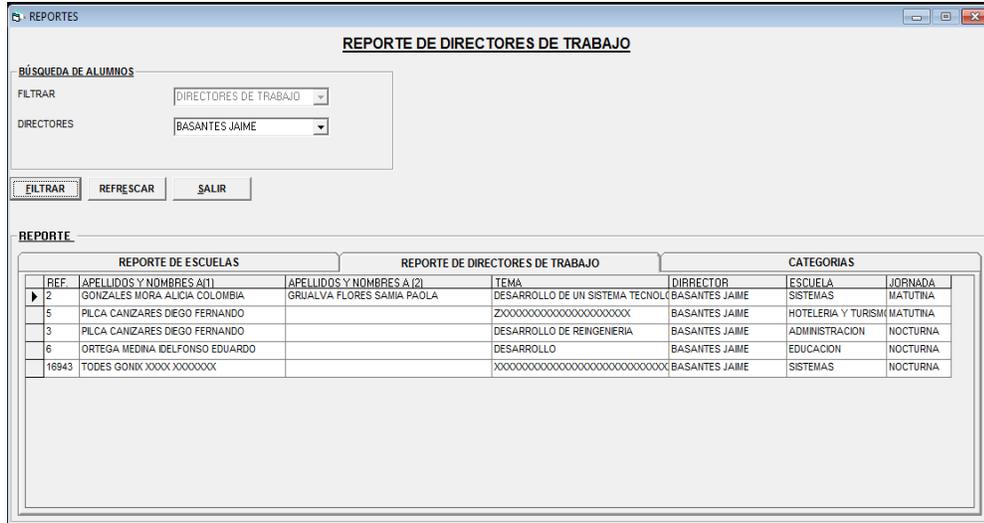
Gráfico: G- 06

Fuente: Sistema Integrado



Reporte de tutorías asignadas por el Director de Escuela

El siguiente reporte presenta el detalle de los alumnos que tiene el director de trabajo.



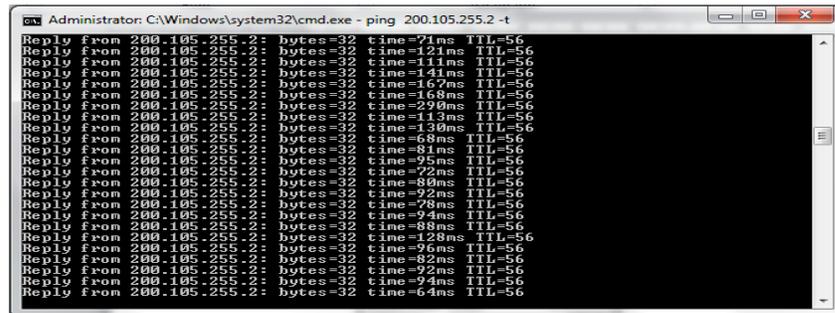
Nombre: Pantalla Reporte de Directores de Trabajo

Gráfico: G- 07

Fuente: Sistema Integrado

4.14 PRUEBAS Y DEPURACIÓN

Las pruebas de conexión a la base de datos se realizan de forma correcta mediante dirección IP, ya que el servidor se encuentra en el departamento de sistemas.



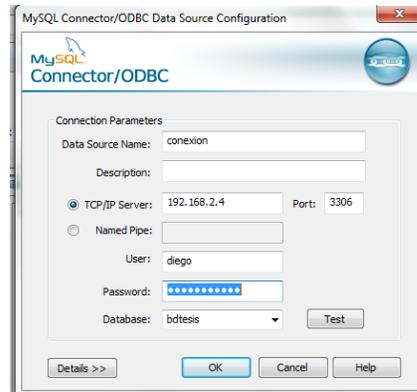
Nombre: Pantalla de Ejecución (cmd)

Gráfico: G- 08

Fuente: Microsoft Windows 7



Mediante un conector se realiza la conexión a la base de datos por nombre de usuario y contraseña, especificando la dirección o el nombre de la base de datos.

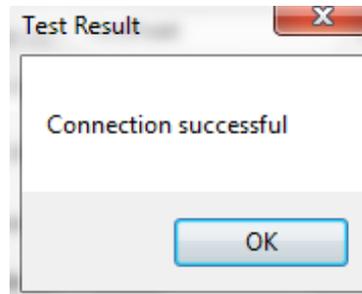


Nombre: Pantalla Conector de MySQL

Gráfico: G- 09

Fuente: Conector MySQL

Una vez realizada la conexión se realiza un test de prueba para comprobar si la conexión se realizó satisfactoriamente.



Nombre: Mensaje de Conexión Satisfactoria

Gráfico: G- 10

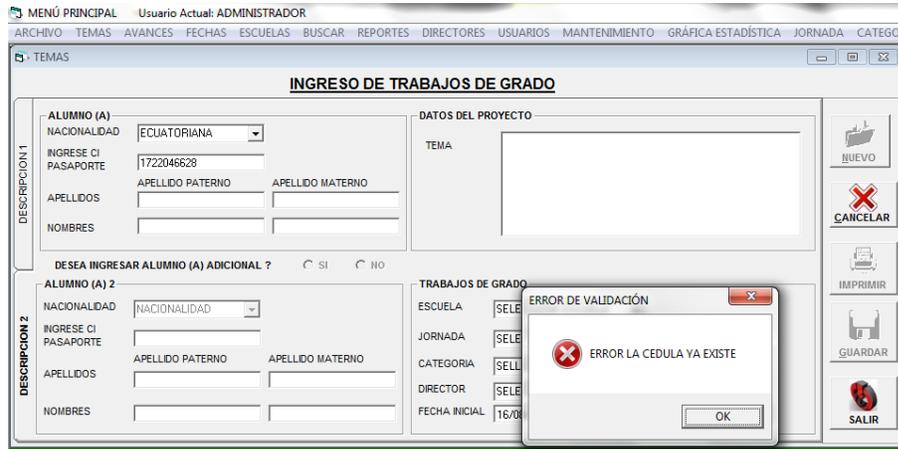
Fuente: Conector MySQL

Pruebas de Seguridad

La seguridad del sistema esta validada por medio de cedula de identidad ecuatoriana ya que es un digito único para cada estudiante, además de esto el sistema integrado le permite



ingresar cédulas o pasaportes de otros países ya que en la institución contamos con personas que no son ecuatorianas.



Nombre: Pantalla Ingreso de Temas

Gráfico: G- 11

Fuente: Sistema Integrado

Privilegio

Los privilegios que maneja el sistema integrado se asigna mediante el cargo institucional dando un distinto acceso a directores de trabajo, directores de escuela, supervisores, Administradores del instituto, ya que estos parámetros fueron definimos por el consejo consultivo.



Nombre: Pantalla Principal del Sistema

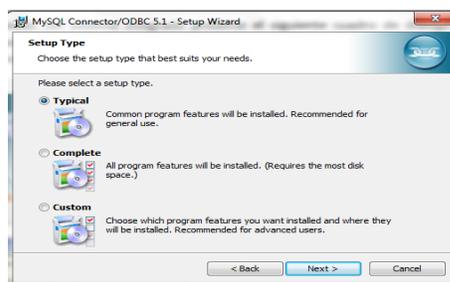
Gráfico: G- 12**Fuente:** Sistema Integrado**4.15 INSTALACIÓN DEL SISTEMA**

La instalación fue empaquetada y distribuida por un empaquetador integrado en VISUAL BASIC 6.0 lo cual la importación de las librerías y datos son exitosas.

La instalación del conector MYSQL presenta el siguiente cuadro de dialogo en el cual debemos aceptar para proseguir al siguiente cuadro de dialogo, ya que aquí nos indica que se van a instalar los archivos en el sistema.

**Nombre:** Pantalla Instalación MySQL**Gráfico: G- 13****Fuente:** Sistema Integrado

La siguiente imagen nos indica si deseamos hacer la instalación de manera típica, completa o a elección, ya que al momento de instalar podremos elegir varias opciones pero en nuestro caso elegiremos típica.



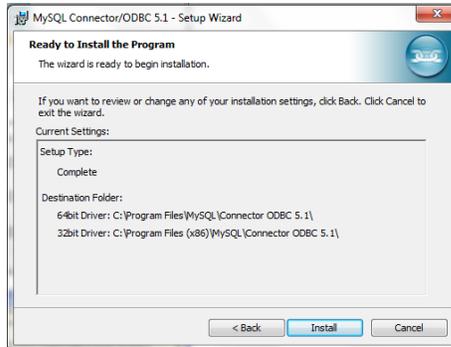


Nombre: Pantalla Selección de Instalación

Gráfico: G- 14

Fuente: Instalador MySQL

Una vez seleccionada la instalación tipo típica, nos indica que se instalara en la dirección mencionada por el sistema, lo cual presionamos siguiente.

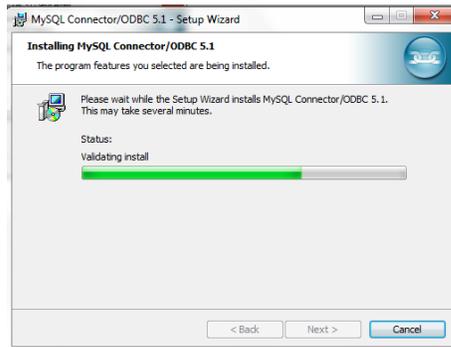


Nombre: Pantalla de Direccionamiento de Instalación

Gráfico: G- 15

Fuente: Instalador MySQL

Al momento de seleccionar instalar el programa empezará a ejecutarse y a copiar los archivos necesarios.



Nombre: Pantalla de Porcentaje de Instalación

Gráfico: G- 16

Fuente: Instalador MySQL

Una vez terminada la instalación nos desplegará la última pantalla que nos pedirá finalizar la instalación.



Nombre: Pantalla de fin de Instalación

Gráfico: G-17

Fuente: Instalador MySQL

Por consiguiente ejecutamos el instalador del sistema integrado el cual fue empaquetado y distribuido por el software VISUAL BASIC 6.0, lo cual vamos a realizar una importación de todo el desarrollo del sistema distribuido en paquetes de instalación, además de esto deberemos contar con requisitos mínimos de software, Sistema Operativo Windows XP, Memoria RAM 128 MB, teclado, mouse.



Nombre: Pantalla inicial de Instalación de Sistema Integrado

Gráfico: G- 18

Fuente: Sistema Integrado

Mediante la siguiente pantalla definimos el grupo en que se va a agrupar el sistema integrado, en la instalación.



Nombre: Pantalla Selección de Grupo de Programas

Gráfico: G- 19

Fuente: Sistema Integrado

Mediante el siguiente cuadro el instalador nos representa el porcentaje de instalación.

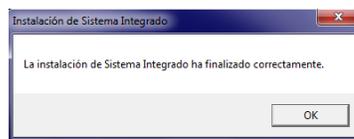


Nombre: Pantalla Porcentaje de Instalación de Sistema Integrado

Gráfico: G- 20

Fuente: Sistema Integrado

Una vez instalado el sistema integrado nos enviara un mensaje de información que el sistema integrado se ha instalado correctamente.



Nombre: Pantalla de Instalación Finalizada correctamente.

Gráfico: G- 21

Fuente: Sistema Integrado

4.16 RECOPIACIÓN Y CARGA DE DATOS

Una vez realizado las pruebas de conexión y funcionamiento del sistema se procede a cargar información necesaria en la base de datos, definiendo las fechas de presentación para los avances de los proyectos de grado.



Administrador:

El administrador es el encargado de ingresar la información necesaria de usuarios lo cual se les entregara un documento en el cual, se deberán registrar los usuarios para poder ingresar al sistema.

Cada usuario deberá cumplir su función dependiendo del privilegio que tenga en el sistema integrado, lo cual cada rol está definido por el consejo consultivo.

Directores de trabajo:

En el caso de los directores de trabajo deberán registrar los alumnos que están realizando el desarrollo de su tesis, con su tema, e información personal, de la misma manera se encargaran de registrar los avances de cada uno de los alumnos rigiéndose a las fechas de límite del sistema.

Director de Escuela:

Los directores de escuelas serán encargados de velar por su escuela ya que cada uno tiene el acceso para poder obtener información personal de los directores de trabajo de la escuela a la que se encuentre encargado, y así obtener un mejor control de calidad del desarrollo del proyecto de grado.

4.17 PRUEBAS Y DEPURACION FINAL EN FUNCIONAMIENTO

Las pruebas de funcionamiento se realizaron al momento de la depuración de la misma, ya que antes de implementarlo en el instituto Cordillera, se realizaron varios ensayos de conexión a la base de datos de manera local, además se hicieron pruebas de funcionamiento del servidor y del sistema integrado en sí, dando una respuesta favorable, una vez realizada las pruebas locales se iniciaron las pruebas en el servidor del instituto logrando una conexión efectiva, desde los tres edificios lo cual complementaba las expectativas de los docentes, y de los administradores técnicos del sistema.

4.18 PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA.

El funcionamiento del sistema integrado fue satisfactorio ya que rindió en su totalidad demostrando sus capacidades de almacenamiento de información de los temas y avances, y generando los respectivos reportes requeridos por el administrador, director de trabajo y director de escuela, consejo consultivo, departamento de sistemas, etc.



Al servidor se le realizó la importación de la base de datos del sistema integrado, además de esto el departamento de sistemas nos asignó un nombre de usuario y una contraseña maestra para poder acceder al servidor de bases de datos, lo cual es necesaria para poderse enlazar el sistema integrado con la base de datos, y poder obtener la información ingresada desde los tres edificios de los directores de trabajo y administradores.

4.19 CAPACITACIÓN AL USUARIO FINAL

La capacitación se realizó en un determinado tiempo para que tanto los directores de trabajo, directores de escuela, personal técnico conozcan el funcionamiento de la misma, y así poder obtener el mayor beneficio. Los tiempos de capacitación era de una hora en una aula de los laboratorios, lo cual se realizaba una presentación del sistema integrado mediante un proyector y utilizando una computadora portátil, lo cual se les explicaba el funcionamiento, y rol que desempeñaran internamente desde el sistema integrado.

Una vez terminada la capacitación, todos los docentes se les entregaba un documento el cual contenía el nombre de usuario y contraseña que le había asignado el administrador del sistema, una vez entregado el documento los docentes tenían computadores portátiles que se encontraba instalado el sistema integrado y pertenecían al instituto Cordillera, para poder registrarse mediante el documento mencionado, y si el docente tenía a la mano información completa de sus alumnos asignados él podía ingresarlos.

La capacitación al administrador se realizó de manera independiente con la supervisión del director de escuela, consejo consultivo y el director de trabajo del proyecto, lo cual se le indicó los roles que cumplía como administrador, y los procesos y procedimientos del sistema.

4.20 CAPACITACIÓN AL PERSONAL TÉCNICO

La capacitación se realizó de manera independiente al jefe de sistemas, comprobando la configuración del servidor de la base de datos, nombre de usuario y contraseña, y realizando las respectivas pruebas de conexión, pruebas de funcionamiento, depuración, control de errores.

Una vez realizado las conexiones se procedió a realizar la capacitación de manera individual ya que el departamento de sistemas es el encargado de velar por el funcionamiento de la base de datos, además de esto se indicó el funcionamiento interno, tanto métodos como procedimientos de la base de datos y del sistema integrado.



CAPITULO V

PRINCIPALES IMPACTOS

5.1 Científico.

La investigación desarrollada por el proyecto tiene una característica especial ya que aplicativos y tecnologías implementadas en nuestro medio únicamente se lo realizaba con software extranjero de los cuales no se podía tener el soporte técnico necesario, por lo tanto al tratarse de una implementación local se podrá beneficiar los técnicos y especialistas, que se dedican a este tipo de negocios ya que cualquier inquietud y soporte será localmente.

5.2 Educativo.

El desarrollo de un sistema informático involucra el conocimiento del diseño y la programación, por lo tanto al realizar un proyecto de fusión de tecnologías se realizara un aporte muy importante para el conocimiento de los alumnos de la institución que se encuentran en los niveles inferiores los cuales se pueden motivar y desarrollar proyectos de fusión de muchas tecnologías existentes.

5.3 Técnico.

Se considera las herramientas que se utilizaron para el modelamiento y desarrollo del Sistema de Comando y control de procesos educativos, considerando que las mismas



fueron estudiadas en las aulas de la Institución, en consecuencia su aplicación no tuvo mayor dificultad.

5.4 Tecnológico.

El ejecutar temas de innovación tecnológica aplicando los conocimientos recibidos en las aulas hace que cualquier proyecto sea considerado como un aporte institucional hacia la sociedad, mejor aún si lo que se resta realizando es la unión de varias tecnologías en un solo aplicativo, que es producto de la investigación tecnológica.

5.5 Empresarial.

Siendo la visión emprendedora la realización en un futuro de una empresa, se ha cristalizado el primer paso que consiste en tener un aplicativo que maneje las reglas del negocio, por lo tanto a medida que se perfecciona el mismo se continuara con una mentalidad empresarial.

5.6 Social.

La implementación de este sistema y la estructuración de una empresa en lo futuro para brindar este tipo de servicio, lograra crear fuentes de trabajo tanto en el ámbito administrativo como técnico, por consiguiente se estará brindando un aporte al ámbito social.

5.7 Económico.

La generación de impuestos por el servicio brindado con este tipo de empresa beneficiara a la economía nacional ya que su aporte será con todos lo que establece la ley en pagos de aranceles e impuestos en general.

5.8 Conclusiones.



1. La metodología de investigación científica aplicada al proyecto me permitió determinar la utilización de tipos de investigación, métodos y herramientas que facilitaron la obtención de resultados cuantitativos y cualitativos, que facilitaron la obtención de procedimientos, tareas y procesos propios de la toma de decisiones del Instituto Tecnológico Superior Cordillera.
2. La aplicabilidad de los pasos que se siguen en ingeniería de software fueron determinantes ya que mediante el análisis me permitieron discernir todo el flujo de información que se ejecuta en el proceso de ubicación de sitios de interés y finalmente de la programación orientada a objetos, al mismo tiempo poder diseñar adecuadamente los procesos sus relaciones, las bases de datos y sus objetos, a fin de poder obtener una organización metódica y bien estructurada del sistema.
3. Los conocimientos adquiridos en el Instituto tecnológico Superior Cordillera, me permitieron consolidar las teorías pragmáticas en herramientas de ejecución prácticas utilizando lenguajes de programación, y bases de datos materializadas en conocimientos de programación informática. Lo que definió en una concatenación de ideas lógicamente estructuradas.
4. En un entorno de desarrollo de software se debe realizar muchas pruebas de campo como validaciones de sistema, validaciones de usuarios, para poder decir que el software está terminado y en funcionamiento, más aun si consideramos que en nuestro caso también se tiene que mantener una especial atención por la fusión de tecnologías ejecutadas en el proyecto.

5.9 Recomendaciones.

1. Todo trabajo de investigación debe sustentarse con una metodología métodos y herramientas de la investigación científica por lo tanto es recomendable que las



personas se preparen en este campo para realizar cualquier investigación, más aun considerando que esto es la base para poder realizar el proyecto de grado previo a la obtención del título de Tecnólogo Analista de Sistemas.

2. Seguir la misma secuencia de desarrollo de software a fin de poder llegar a obtener un sistema completo, aplicable y amigable, es el resultado de haber seguido una metodología de desarrollo y técnicas de programación que permita interactuar los datos alfanuméricos (información), con los datos cartográficos y relacionarlos, a fin de poder estructurar un sistema real de Toma de decisiones.

3. Realizar este proyecto me ha permitido conocer aún más los reglamentos del Instituto Tecnológico Superior Cordillera, y he podido constatar los procesos que se realizan mediante la resolución de problemas, igualmente me ha permitido conocer las que he tenido que investigar y que puedan ayudar en el desarrollo e integración de este tipo de soluciones informáticas.



CAPITULO VI

6.1 Bibliografía

Introducción a MySQL(2006), Bases de datos, relaciones, triggers, Edit: ESPE, Edic: 02, Quito Ecuador.

Introduccion a AJAX (2006), procedimientos, conexiones, Edit: Málaga, Edic: 14, Madrid España.

Introducción a VB 6.0(2005), Introducción a Visual Studio, funciones y procedimientos”, Edit: 01, Quito Ecuador.

Manual Básico de Programación MySQL (2005), Programación de bases de datos, Edit: Amazonas, Edic: 01, Quito Ecuador.

Programación Orientada a objeto Visual Basic 2005, Fundamentos de la programación tradicional, Edit “Don Bosco”, Edic: 03, Quito Ecuador.

Programación Avanzada con VB6 (2005),, Manejo de Bucles, textos, y conexiones a bases de datos, Edit “ Don Bosco”, Edic: 02, Quito Ecuador.

6.2 NETGRAFIA

Conectores ODBC MySQL

www.mysql.com/downloads/connector/odbc/Fundamentos de rasterización



Creación de Funciones en MySQL

www.nosolocodigo.com/como-crear-funciones-en-mysql Apis de Google Maps (avanzado)

Funciones en VB6

www.elguille.info/vb/vb6/stringFunctions.htm

Desencadenadores de MySQL

enreas.wikia.com/wiki/Gu%C3%ADa_Pr%C3%A1ctica_MySQL_5/Cap%C3%ADtulo_12:_Desencadenadores

Infragistics para VB 6.0

www.infragistics.com/dotnet/netadvantage/winforms/infragisticsexcel.aspx#Overview

Programacione en Capas:

www.psicofxp.com/forums/programacion.313/275941-programacion-en-tres-capas-3-capas.html

Active Reports

www.elguille.info/colabora/puntoNET/ElMoreno_CrystalVB.htm

Empaquetadores de Instalación

www.ojodigital.com/foro/software/211654-programa-para-generar-un-instalable-de-proyecto-vb6.html

Sistemas cliente servidor

<http://es.wikipedia.org/wiki/Cliente-servidor>



ANEXOS



MANUAL DE USUARIO

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Usuario, tiene como finalidad dar a conocer de una manera detallada y sencilla, el proceso que se lleva a cabo a través del uso del Sistema de Proyecto de grado, con el propósito de que los usuarios, se familiaricen con la aplicación y se logre guardar y actualizar la información que se tiene con respecto a la elaboración de proyecto de grado.

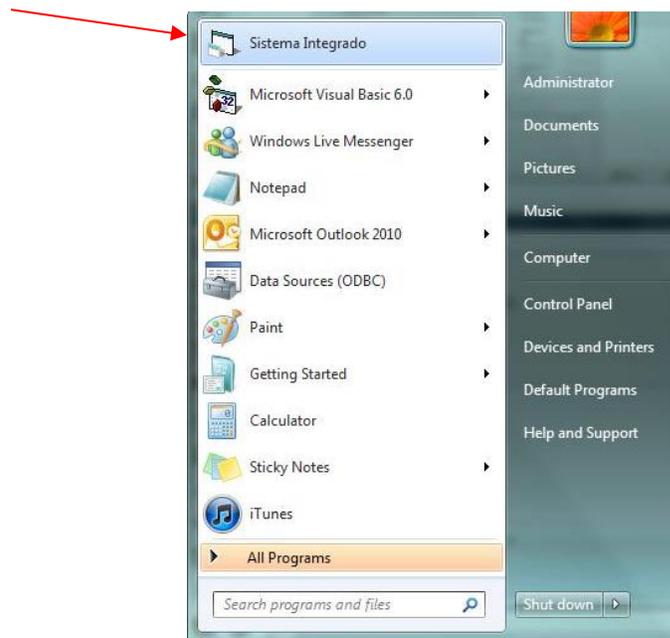
Con el uso de esta aplicación, se busca establecer un ambiente basado en información confiable, real y al día de cada proyecto de grado desarrollado, permitiendo con ello reducir errores en los procesos y en los tiempos de respuesta, ya que podremos realizar reportes, consultas de la información cargada en la base de datos.



MANUAL DE USUARIO PARA DIRECTORES DE TRABAJO

1.- INICIO

Se deberá hacer clic en **Inicio** y se encontrará con el nombre de **Sistema Integrado** y se lo deberá ejecutar para poder utilizar el sistema.



2.- INGRESO DE CONTRASEÑA

Se desplegará la siguiente pantalla en la cual deberá poner el **Usuario** y su respectiva **Contraseña**.



Posteriormente capturar el **usuario** y **contraseña** en los campos correspondientes.



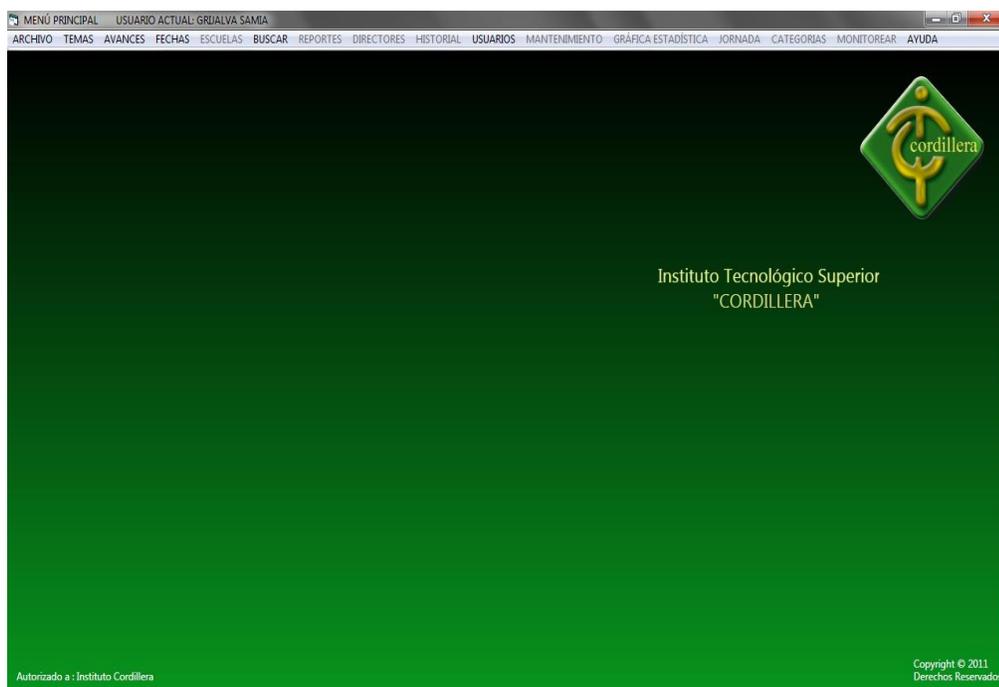
Se deberá ingresar como **Administrador** o **usuario**, debido a los permisos que ofrece el Sistema Integrado.

NOTA: Si se ingresa el Usuario o la contraseña equivocada por tres veces el Sistema Integrado le apaga automáticamente a la computadora.

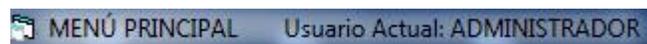
NOTA: A los Directores de Trabajo se les entregará un sobre cerrado con el nombre del **Usuario y Contraseña**; El usuario siempre deberá ser apellido y nombre (Grijalva Samia), la contraseña es la que el genera el sistema, la cual al momento de ingresar por primera vez al Sistema Integrado deberá ingresar la información y posteriormente modificar la contraseña.



Una vez ingresados los datos debe dar clic en el botón **LOGIN** para que el sistema verifique que el usuario y la contraseña sean válidos y se desplegará la siguiente pantalla nos indica que el sistema esta inicializando con éxito.



En la parte superior nos indica el nombre del Usuario Actual que ha ingresado.

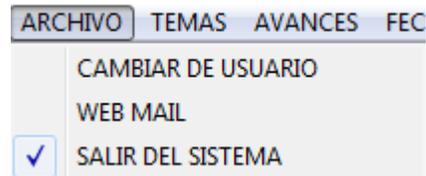


3.- MENÚ PRINCIPAL

3.1.- ARCHIVO



Hacemos clic en la pestaña **Archivo** y se desplegará las siguientes opciones.



3.1.1.- CAMBIO DE USUARIO

Al seleccionar **CAMBIAR DE USUARIOS** volveremos a la pantalla en la cual podemos ingresar el usuario y su respectiva contraseña, y se nos volverá a iniciar el sistema con su respectivo Usuario ingresado.



3.1.2.- WEB MAIL

Hacemos clic en Web mail ingresamos a la siguiente pantalla donde deberemos llenar los datos respectivos para poder acceder a el correo correspondiente.



Dirección:
 Ingresamos la dirección de la página web

 Sirve para regresar a la página anterior

 Sirve para ir a la próxima página

 Para cancelar una página web

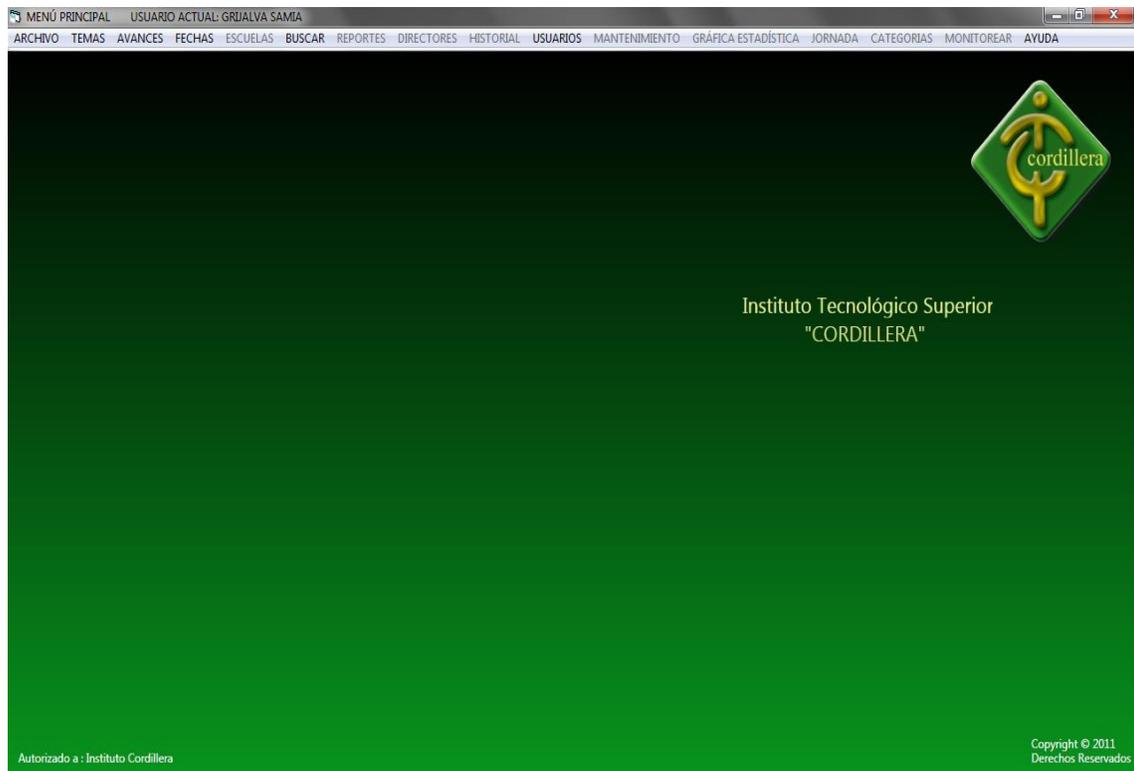
 Para actualizar la página web

 Se va a la página del Instituto Tecnológico Superior Cordillera.



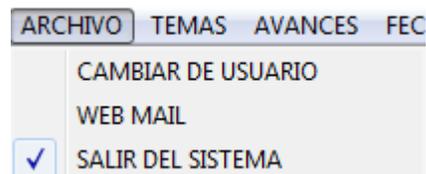
Se va a la página web mail del Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

Hacemos clic en el botón  y regresamos al menú principal.



3.1.3.- SALIR DEL SISTEMA

Hacemos clic en la opción **SALIR DEL SISTEMA** y saldremos del sistema automáticamente.



3.2.- TEMAS



Hacemos clic en la pestaña **TEMAS** y se desplegará las siguientes opciones.

TEMAS	AVANCES	FECHAS	ESCU
INGRESAR TEMA			
MODIFICAR TEMA			
DATOS PERSONALES ▶			
HISTORIAL ▶			
RETIRAR TEMA			
REANUDAR TEMA			
INGRESAR CAPITULOS			
VER TEMAS RETIRADOS			
VER TEMAS ACTIVOS			
VER TEMAS REACTIVOS			

En el cual tenemos **Ingresar Tema, Modificar Tema, Datos Personales, Historial, Retirar Tema, Reanudar el Tema, Ingresar Capítulos, Ver Tema Retirados, Ver Temas Activos, Ver Temas Reactivos**, los datos que se desplegaran en cada una de las opciones serán ingresadas por las personas responsables (Director de Trabajo, Administrador).

3.2.1.- INGRESAR TEMAS

Deberá hacer clic en la opción **Ingresar Temas** y se desplegará la siguiente pantalla.

INGRESO DE TRABAJOS DE GRADO

DESCRIPCION 1

ALUMNO (A)

NACIONALIDAD: [NACIONALIDAD]

INGRESE CI PASAPORTE: []

APELLIDOS: APELLIDO PATERNO [] APELLIDO MATERNO []

NOMBRES: []

DESEA INGRESAR ALUMNO (A) ADICIONAL ? SI NO

DATOS DEL PROYECTO

TEMA: []

DESCRIPCION 2

ALUMNO (A) 2

NACIONALIDAD: [NACIONALIDAD]

INGRESE CI PASAPORTE: []

APELLIDOS: APELLIDO PATERNO [] APELLIDO MATERNO []

NOMBRES: []

TRABAJOS DE GRADO

ESCUELA: [SELECCIONE ESCUELA]

JORNADA: [SELECCIONE JORNADA]

CATEGORIA: [SELECCIONE CATEGORIA]

DIRECTOR: [GRIMALVA SAMIA] # DE PROYECTOS []

FECHA INICIAL: [02/05/2011] FECHA FINAL: [30/05/2011]

Acciones: NUEVO, CANCELAR, IMPRIMIR, GUARDAR, SALIR



Hacemos clic en el botón **NUEVO** y se habilitará todos los campos para poder ingresar la información correspondiente.

ALUMNO (A)	
NACIONALIDAD	NACIONALIDAD
INGRESE CI	ECUATORIANA
PASAPORTE	OTRAS

Seleccionamos la nacionalidad del alumno y procedemos a ingresar el número de cédula en el caso de haber escogido ecuatoriano y el pasaporte si escogimos Otras.

INGRESE CI	
PASAPORTE	1718171125

El sistema luego de verificar si la cedula de identidad es verdadera, o no existe se procede a ingresar los datos respectivos.

Ingresamos los dos apellidos y los dos nombres del alumno.

APELLIDOS	APE. PATERNO	APE. MATERNO
	CONDOR	JACOME
NOMBRES	EDISON	SANTIAGO

Si en el proyecto de grado existen dos personas deberán escoger SI y caso contrario NO.

DESEA INGRESAR ALUMNO (A) ADICIONAL ?	<input type="radio"/> SI	<input type="radio"/> NO
---------------------------------------	--------------------------	--------------------------

Si escogieron SI deberán llenar los campos de Nacionalidad, Apellidos y Nombres del segundo alumno.



ALUMNO (A) 2

NACIONALIDAD

INGRESE CI PASAPORTE

APELLIDOS APE. PATERNO APE. MATERNO

NOMBRES

En esta pantalla deberemos ingresar los siguientes datos.

Ingresamos el tema a desarrollarse ya aprobado por cada dirección de escuela.

DATOS DEL PROYECTO

TEMA

Al ingresar la escuela a la que pertenece el alumno o alumnos

ESCUELA

nos desplegara un mensaje preguntando si esta seguro que pertenece a dicha escuela.

VALIDACIÓN

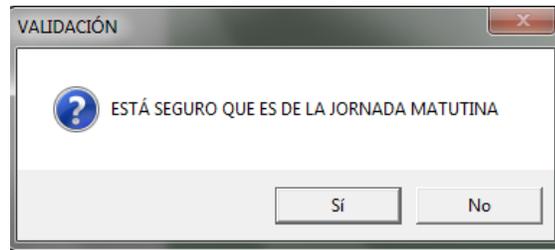
ESTÁ SEGURO QUE ES DE LA ESCUELA DE SISTEMAS

Al ingresar la jornada a la que pertenece el alumno o alumnos

JORNADA



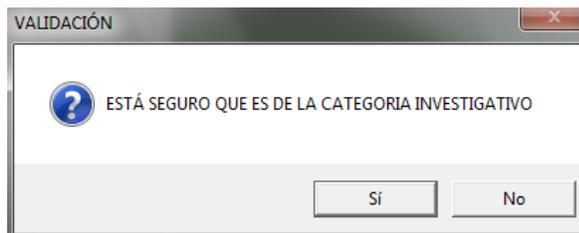
nos desplegara un mensaje preguntando si esta seguro que pertenece a dicha jornada.



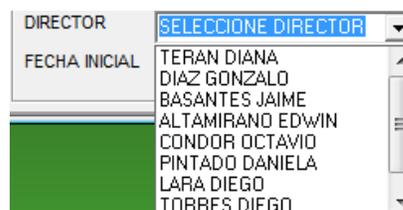
Al ingresar la Categoría a la que pertenece el alumno



Se desplegaraa un mensaje preguntando si esta seguro que pertenece a dicha Categoría, esto se refiere a que Categoría pertenece el tema del tesis de alumno.

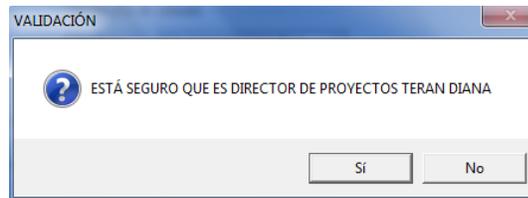


Al momento de seleccionar el Director se nos desplegará una lista de Directores de Trabajo según la escuela que hayamos elegido con anterioridad.





Se desplegará un mensaje preguntando si esta seguro que pertenece a dicho Director de Trabajo hacemos clic en Aceptar.



Las fechas de inicio y final se deberán elegir según el administrador vea conveniente.



Cuando el Director de Trabajo ingresa al sistema al momento de ingresar el tema no podrá modificar el director de trabajo ya que se pondrá por default el nombre de quien ingreso al sistema.

Las fechas de desarrollo no se podrán modificar ni eliminar ya que por seguridad del sistema las fechas están definidas.

DIRECTOR	GRIJALVA SAMIA	# DE PROYECTOS	
FECHA INICIAL	02/05/2011	FECHA FINAL	30/05/2011

El # de Proyectos nos indica cuantos proyectos existe según la siguiente información.

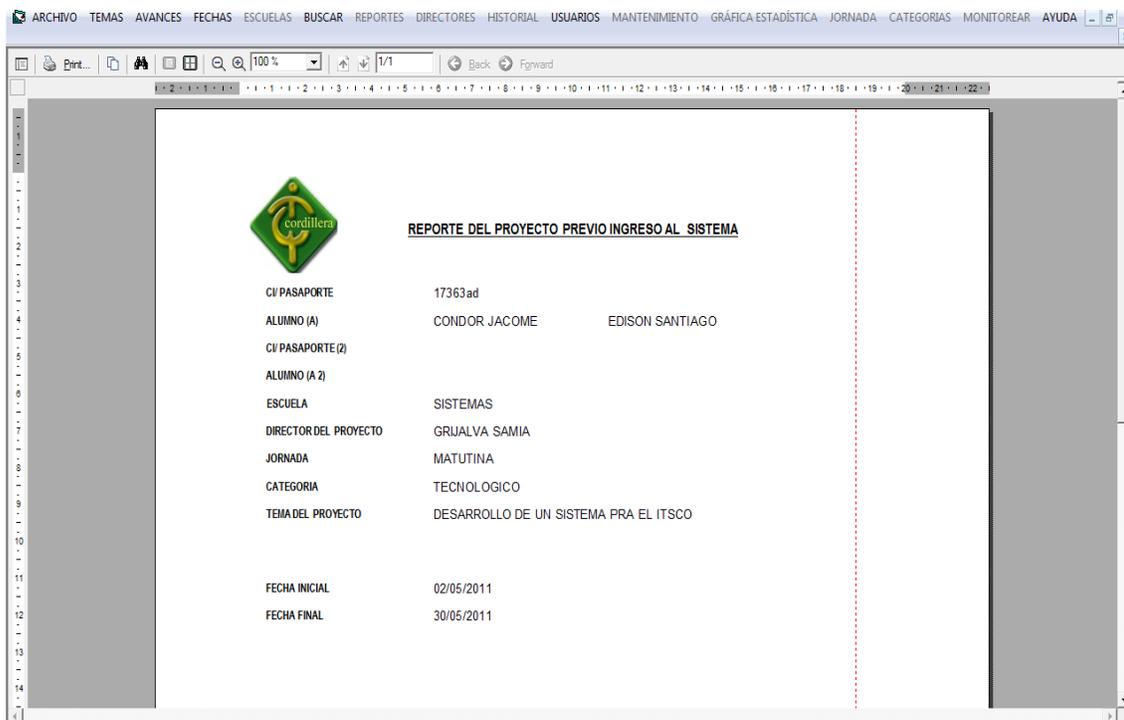


ESCUELA	SISTEMAS
JORNADA	MATUTINA
CATEGORIA	TECNOLOGICO

Luego de haber ingresado y verificado que los datos ingresados estén correctamente



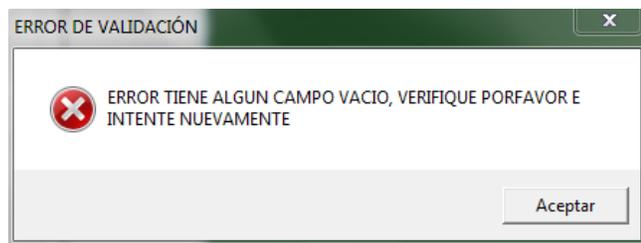
hacemos clic en el botón **IMPRIMIR** y se desplegará la siguiente la información ingresada para poder imprimir.



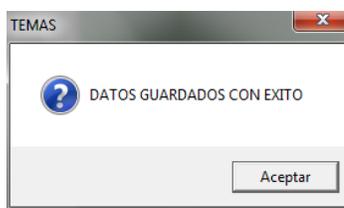
Imprimimos y hacemos clic en el botón , caso contrario cerramos la hoja de impresión se nos activa el botón Guardar.



Hacemos clic en el botón **GUARDAR** y se desplegará el siguiente mensaje si nos ha hecho falta algún campo de ingresar.

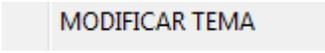


Verificamos si todos los campos están llenos y procedemos a guardar y se desplegará el siguiente mensaje.



Hacemos clic en botón **Salir**  y volveremos al menú principal.

3.2.2.- MODIFICAR TEMA

Deberá hacer clic en opción **Modificar Tema**  y se desplegará la siguiente pantalla.



MODIFICAR TEMA

CAMBIO DE TEMAS

REPORTE

REF

NOMBRE(S) ,

ESCUELA

TEMA

DIRECTOR

JORNADA

REFERENCIA N° ...

Hacemos clic en **Referencia** o en la tecla **f12** y se nos desplegará la pantalla de búsqueda de alumno

BÚSQUEDA DE ALUMNOS

REPORTE

	APELLIDOS Y NOMBRES A(1)	APELLIDOS Y NOMBRES A(2)	DIR. TRABAJO	ESCUELA	JORNADA	CAT
▶	CHASI CHASI NNNN NNNNN		TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	CM
	FLORES JARRIN PATRICIO ALBACURA		CONDOR OCTAVIO	SISTEMAS	NOCTURNA	TC
	GONZALES MORA ALICIA COLOMBIA	GRUJALVA FLORES SAMIA PAOLA	BASANTES JAIME	SISTEMAS	MATUTINA	CM
	ORTEGA MEDINA IDELFONSO EDUARDO		BASANTES JAIME	EDUCACION	NOCTURNA	CM
	PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		BASANTES JAIME	HOTELERIA Y TURIS	MATUTINA	CM
	PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		BASANTES JAIME	ADMINISTRACION	NOCTURNA	INV
	PILCA FLORES DIEGO FERNANDO		DIAZ GONZALO	ADMINISTRACION	MATUTINA	TC
	TORRES GONZALES DIEGO JONATHAN		DIAZ GONZALO	ADMINISTRACION	NOCTURNA	CM
	VELALCAZAR CRUZ		TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	CM

APELLIDO

CANTIDA 9

Ingresamos **APELLIDO** del alumno que se quiera

Modificar el Tema y hacer clic en el botón **ACEPTAR**

Se presenta los datos respectivos del alumno seleccionado.



MODIFICAR TEMA

CAMBIO DE TEMAS

REPORTE

REF: 18406

NOMBRE(S): CONDOR JACOME EDISON

ESCUELA: SISTEMAS

TEMA: DESARROLLO DE UN SISTEMA PRA EL ITSCO

DIRECTOR: GRIJALVA SAMIA

JORNADA: MATUTINA

REFERENCIA N°: 18406

MODIFICAR CANCELAR GUARDAR SALIR

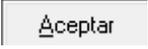
Hacemos clic en el botón **Modificar**  y se nos desplegará la siguiente pantalla de seguridad donde nos pide la contraseña del Director de Trabajo de ese alumno.

Seguridad

Usuario: GRIJALVA SAMIA

Contraseña:

Aceptar Cancelar

Ingresamos la contraseña respectiva, hacemos clic en el botón **Aceptar**  y el registro a poder modificar se coloca de color rojo.

MODIFICAR TEMA

CAMBIO DE TEMAS

REPORTE

REF: 18406

NOMBRE(S): CONDOR JACOME EDISON

ESCUELA: SISTEMAS

TEMA: **DESARROLLO DE UN SISTEMA PRA EL ITSCO**

DIRECTOR: GRIJALVA SAMIA

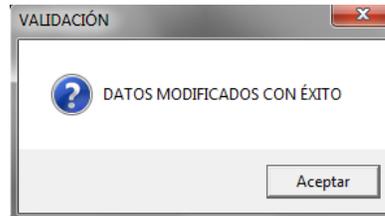
JORNADA: MATUTINA

REFERENCIA N°: 18406

MODIFICAR CANCELAR **GUARDAR** SALIR

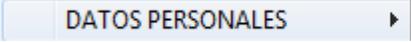
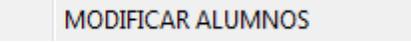


Modificamos el registro, hacemos clic en el botón **Guardar**  y se desplegará el siguiente mensaje.



Hacemos clic en el botón **Salir**  y volveremos al menú principal.

3.2.3.- DATOS PERSONALES

Deberá hacer clic en opción **Datos Personales**   **Modificar Alumnos** y se desplegará la siguiente pantalla.



ALUMNOS

MODIFICAR DATOS PERSONALES

REPORTE PERSONAL

REFERENCIA

CEDULA PASAPORTE

ALUMNO (1) APELLIDO(S) NOMBRE(S)

CEDULA PASAPORTE

ALUMNO (2) APELLIDO(S) NOMBRE(S)

REPORTE EDUCATIVO

TEMA

DIRECTOR

ESCUELA Cambiar por :

JORNADA Cambiar por :

CATEGORIA Cambiar por :

REFERENCIA N° ...

MODIFICAR
CANCELAR
GUARDAR
SALIR

Hacemos clic en **Referencia** o en la tecla **f12** y se nos desplegará la pantalla de búsqueda de alumnos.

BÚSQUEDA DE ALUMNOS

BÚSQUEDA DE ALUMNOS

REPORTE

APPELLIDOS Y NOMBRES A(1)	APPELLIDOS Y NOMBRES A(2)	DIR. TRABAJO	ESCUELA	JORNADA	CAT
▶ CHASI CHASI NNNN NNNNN		TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	CM
FLORES JARRIN PATRICIO ALBACURA		CONDOR OCTAVIO	SISTEMAS	NOCTURNA	TC
GONZALES MORA ALICIA COLOMBIA	GRUALVA FLORES SAMIA PAOLA	BASANTES JAIME	SISTEMAS	MATUTINA	CM
ORTEGA MEDINA IDELFONSO EDUARDO		BASANTES JAIME	EDUCACION	NOCTURNA	CM
PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		BASANTES JAIME	HOTELERIA Y TURIS	MATUTINA	CM
PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		BASANTES JAIME	ADMINISTRACION	NOCTURNA	INV
PILCA FLORES DIEGO FERNANDO		DIAZ GONZALO	ADMINISTRACION	MATUTINA	TC
TORRES GONZALES DIEGO JONATHAN		DIAZ GONZALO	ADMINISTRACION	NOCTURNA	CM
VELALCAZAR CRUZ		TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	CM

APELLIDO

CANTIDA 9

ACEPTAR CANCELAR

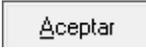


Ingresamos **APELLIDO** del alumno que se quiera
Modificar el Tema y hacer clic en el botón **ACEPTAR** .

Se presentará la pantalla con los datos del alumno seleccionado.

Hacemos clic en el botón **Modificar** y se nos desplegará la siguiente pantalla de Seguridad donde nos pide la contraseña del Director de Trabajo.



Ingresamos la contraseña respectiva, hacemos clic en el botón **Aceptar**  y el registro a poder modificar se coloca de color rojo seleccionamos el registro a modificarse.



MODIFICAR DATOS PERSONALES

REPORTE PERSONAL

REFERENCIA: 1

CEDULA PASAPORTE: 1722046621

ALUMNO (1): APELLIDO(S) TORRES GONZALES, NOMBRE(S) DIEGO JONATHAN

ALUMNO (2): APELLIDO(S) [Empty], NOMBRE(S) [Empty]

REPORTE EDUCATIVO

TEMA: DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA PARA EL ITSCO

DIRECTOR: DIAZ GONZALO

ESCUELA: ADMINISTRACION (Cambiado por: SISTEMAS)

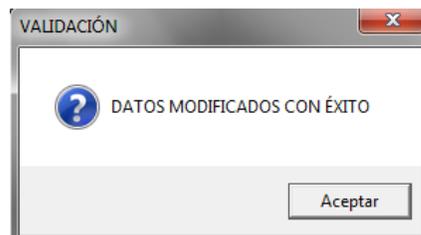
JORNADA: NOCTURNA

CATEGORIA: COMUNITARIO

REFERENCIA N°: 1

Botones: MODIFICAR, CANCELAR, GUARDAR, SALIR

Modificamos el registro, hacemos clic en el botón **Guardar**  y se desplegará el siguiente mensaje.





Hacemos clic en el botón **Salir** y volveremos al menú principal.

NOTA: Podemos modificar el tema y los Datos Personales siempre y cuando estemos en el rango de ingresar Tema (ver fechas).

3.2.4.- HISTORIAL

Hacemos clic en la opción Historial **HISTORIAL** y se desplegará la siguiente pantalla donde indica todos los temas que se han ingresado ya se han activos o retirados.

HISTORIAL DE TEMAS							
HISTORIAL DE PROYECTOS DE GRADO							
REF.	APELLIDOS Y NOMBRES A(1)	APELLIDOS Y NOMBRES A(2)	TEMA	DIRECTOR	ESCUELA	JORNADA	ESTADO
1	TORRES GONZALES DIEGO JONATHAN		DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE	DIAZ GONZALO	ADMINISTRACION	NOCTURNA	1
2	GONZALES MORA ALICIA COLOMBIA	GRIJALVA FLORES SAMIA PAOLA	DESARROLLO DE UN SISTEMA TECNOL	BASANTES JAIME	SISTEMAS	MATUTINA	1
3	PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		DESARROLLO DE REINGENIERIA	BASANTES JAIME	ADMINISTRACION	NOCTURNA	1
4	PILCA FLORES DIEGO FERNANDO		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	DIAZ GONZALO	ADMINISTRACION	MATUTINA	1
5	PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	BASANTES JAIME	HOTELERIA Y TURISM	MATUTINA	1
6	ORTEGA MEDINA IDELFONSO EDUARDO		DESARROLLO	BASANTES JAIME	EDUCACION	NOCTURNA	1
1234	VELALCAZAR CRUZ		DESARROLLO DE UN SISTEMA	TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	1
16257	ANDRADE TAPIA PAUL SAUL		DESARROLLO DE UN SISTEMA EDUC	TERAN DIANA	ADMINISTRACION	NOCTURNA	0
17779	CHASI CHASI NNNN NNNNN		DESARROLLO	TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	1
19563	FLORES JARRIN PATRICIO ALBACURA		DESARROLLO DE UN SISTEMA TECNOL	CONDOR OCTAVIO	SISTEMAS	NOCTURNA	1



Hacemos clic en el botón **Salir** y regresemos al menú principal.



3.2.5.- RETIRAR TEMAS

Hacemos clic en la opción **Retirar Temas** y se desplegará la siguiente pantalla.

RETIRAR PROYECTOS DE

REFERENCIA N°

REF

NOMBRE

ESCUELA

TEMA

DIRECTOR

JORNADA

OBSERVACIONES

FECHA 06/09/2011

QUITAR CANCELAR GUARDAR SALIR

Hacemos clic en **Referencia** o en la tecla **f12** y se nos desplegará la pantalla de búsqueda de alumnos.

BÚSQUEDA DE ALUMNOS

REPORTE

APellidos y Nombres A(1)	APellidos y Nombres A(2)	DIR. TRABAJO	ESCUELA	JORNADA	CAT
▶ CHASI CHASI NNNN NNNNN		TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	CM
FLORES JARRIN PATRICIO ALBACURA		CONDOR OCTAVIO	SISTEMAS	NOCTURNA	TC
GONZALES MORA ALICIA COLOMBIA	GRUALVA FLORES SAMIA PAOLA	BASANTES JAIME	SISTEMAS	MATUTINA	CM
ORTEGA MEDINA IDELFONSO EDUARDO		BASANTES JAIME	EDUCACION	NOCTURNA	CM
PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		BASANTES JAIME	HOTELERIA Y TURIS	MATUTINA	CM
PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		BASANTES JAIME	ADMINISTRACION	NOCTURNA	INV
PILCA FLORES DIEGO FERNANDO		DIAZ GONZALO	ADMINISTRACION	MATUTINA	TC
TORRES GONZALES DIEGO JONATHAN		DIAZ GONZALO	ADMINISTRACION	NOCTURNA	CM
VELALCAZAR CRUZ		TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	CM

APELLIDO

CANTIDA 9

ACEPTAR CANCELAR



Ingresamos **APELLIDO** del alumno que se quiera
Modificar el Tema y hacer clic en el botón **ACEPTAR** .

Se presentará la pantalla con los datos del alumno seleccionado.

The screenshot shows a window titled "RETIRAR" with the subtitle "RETIRAR PROYECTOS DE". The form contains the following fields:

- REFERENCIA N°:
- REF:
- NOMBRE:
- ESCUELA:
- TEMA:
- DIRECTOR:
- JORNADA:
- OBSERVACIONES:
- FECHA:

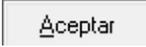
At the bottom, there are four buttons: , , , and .

Hacemos clic en el botón Quitar y se nos desplegará la siguiente pantalla de Seguridad donde nos pide la contraseña.

The screenshot shows a window titled "Seguridad" with the following fields and buttons:

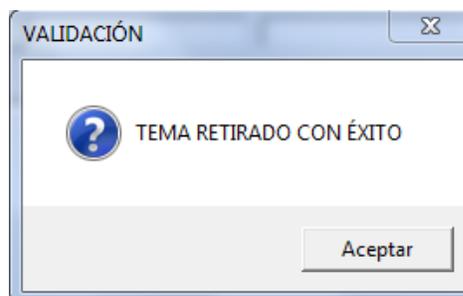
- Usuario:
- Contraseña:
- Buttons: and



Ingresamos la contraseña respectiva, hacemos clic en el botón **Aceptar**  y el registro a poder modificar habilitara para poder poner la observación por la cual se retira el tema, en donde se encuentra la fecha la cual no podrá ser modificada.

OBSERVACIONES	
SE RETIRA EL TEMA POR QUE EL ALUMNO NO SE PRESENTO A LAS TUTORIAS POR LO CUAL NO PRESENTO NINGUN CAPITULO RESPECTIVO	
FECHA	06/09/2011

Hacemos clic en el botón clic **guardar**  y se desplegara el siguiente mensaje.



Hacemos clic en el botón Salir  y regresemos al menú principal.

3.2.6.- REANUDAR TEMA

Hacemos clic en la opción **Reanudar Tema** y se desplegará la siguiente pantalla.



RETIRAR PROYECTOS DE

REFERENCIA N°

REF

NOMBRE

ESCUELA

TEMA

DIRECTOR

JORNADA

OBSERVACIONES

FECHA 06/09/2011

QUITAR CANCELAR GUARDAR SALIR

Hacemos clic en **Referencia** o en la tecla **f12** y se nos desplegará la pantalla de búsqueda de alumnos.

BÚSQUEDA DE ALUMNOS

REPORTE

APELLIDOS Y NOMBRES A(1)	APELLIDOS Y NOMBRES A(2)	DIR. TRABAJO	ESCUELA	JORNADA	CAT
▶ CHASI CHASI NNNN NNNNN		TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	CM
FLORES JARRIN PATRICIO ALBACURA		CONDOR OCTAVIO	SISTEMAS	NOCTURNA	TC
GONZALES MORA ALICIA COLOMBIA	GRUALVA FLORES SAMIA PAOLA	BASANTES JAIME	SISTEMAS	MATUTINA	CM
ORTEGA MEDINA DELFONSO EDUARDO		BASANTES JAIME	EDUCACION	NOCTURNA	CM
PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		BASANTES JAIME	HOTELERIA Y TURIS	MATUTINA	CM
PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		BASANTES JAIME	ADMINISTRACION	NOCTURNA	INV
PILCA FLORES DIEGO FERNANDO		DIAZ GONZALO	ADMINISTRACION	MATUTINA	TC
TORRES GONZALES DIEGO JONATHAN		DIAZ GONZALO	ADMINISTRACION	NOCTURNA	CM
VELALCAZAR CRUZ		TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	CM

APELLIDO

CANTIDA 9

ACEPTAR CANCELAR

Ingresamos **APELLIDO** del alumno que se quiera

Modificar el Tema y hacer clic en el botón **ACEPTAR**



Se presentará la pantalla con los datos del alumno seleccionado.

PROYECTOS

REANUDAR PROYECTOS DE GRADO

REFERENCIA N° 3

REF 3

NOMBRE PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO

ESCUELA ADMINISTRACION

TEMA DESARROLLO DE REINGENIERIA

DIRECTOR BASANTES JAIME

JORNADA NOCTURNA

OBSERVACIONES

FECHA 06/09/2011

REANUDAR CANCELAR GUARDAR SALIR

Hacemos clic en el botón **Reanudar** **REANUDAR** y se nos desplegará la siguiente pantalla de Seguridad donde nos pide la contraseña.

Seguridad

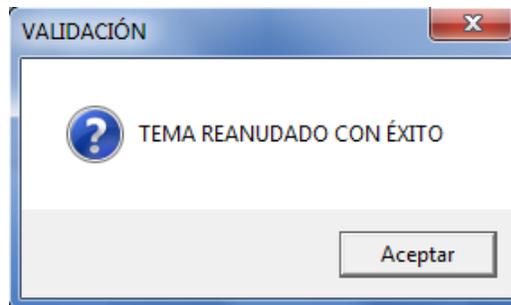
Usuario: GRIJALVA SAMIA

Contraseña:

Aceptar Cancelar



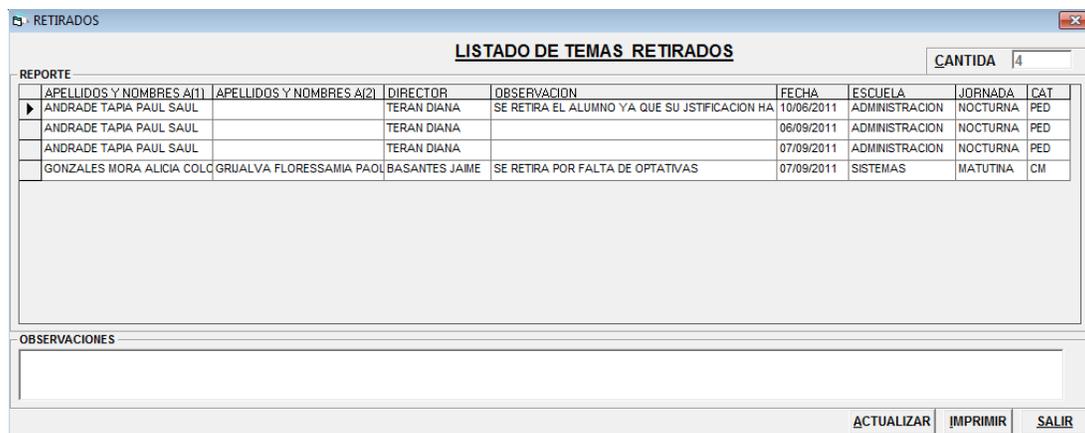
Ingresamos la contraseña respectiva, hacemos clic en el botón **Aceptar**  y se nos habilitará el botón **Guardar** hacemos clic y se nos desplegará el siguiente mensaje.



Hacemos clic en el botón Salir  y regresemos al menú principal.

3.2.8.- VER TEMAS RETIRADOS

Hacemos clic en la opción **Ver Temas Retirados** y se desplegará la siguiente pantalla donde nos indica la cantidad de temas retirados seleccionamos el alumno y nos indica la observación por la cual fue retirado el tema.



RETRADOS

LISTADO DE TEMAS RETIRADOS CANTIDA 4

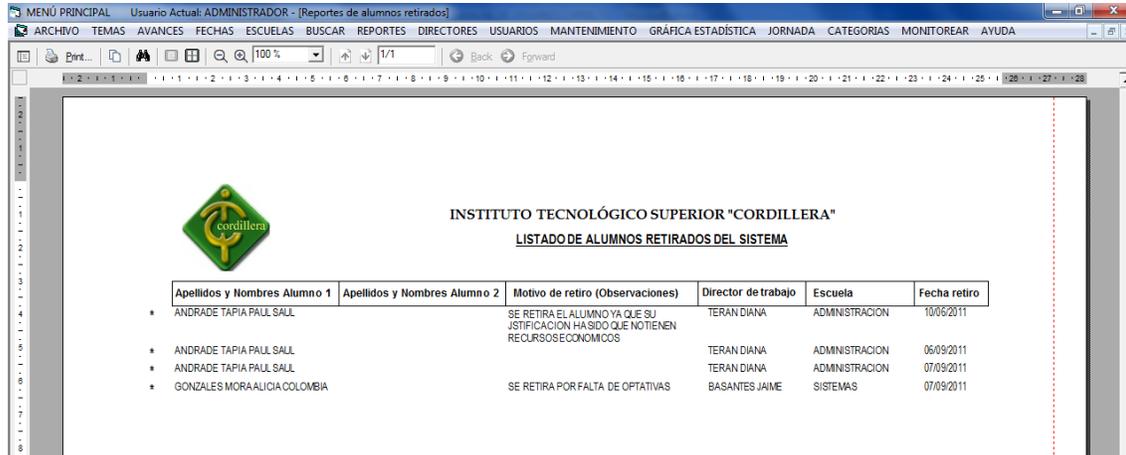
APellidos y Nombres A(1)	APellidos y Nombres A(2)	DIRECTOR	OBSERVACION	FECHA	ESCUELA	JORNADA	CAT
▶ ANDRADE TAPIA PAUL SAUL		TERAN DIANA	SE RETIRA EL ALUMNO YA QUE SU JUSTIFICACION HA	10/06/2011	ADMINISTRACION	NOCTURNA	PED
ANDRADE TAPIA PAUL SAUL		TERAN DIANA		06/09/2011	ADMINISTRACION	NOCTURNA	PED
ANDRADE TAPIA PAUL SAUL		TERAN DIANA		07/09/2011	ADMINISTRACION	NOCTURNA	PED
GONZALES MORA ALICIA COLC	GRUALVA FLORESSAMIA PAOL	BASANTES JAIME	SE RETIRA POR FALTA DE OPTATIVAS	07/09/2011	SISTEMAS	MATUTINA	CM

OBSERVACIONES

ACTUALIZAR **IMPRIMIR** **SALIR**



Hacemos clic en el botón **Imprimir**  y se nos desplegará la siguiente pantalla.



USUARIO Actual: ADMINISTRADOR - [Reportes de alumnos retirados]

ARCHIVO TEMAS AVANCES FECHAS ESCUELAS BUSCAR REPORTES DIRECTORES USUARIOS MANTENIMIENTO GRÁFICA ESTADÍSTICA JORNADA CATEGORIAS MONITOREAR AYUDA

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

LISTADO DE ALUMNOS RETIRADOS DEL SISTEMA

Apellidos y Nombres Alumno 1	Apellidos y Nombres Alumno 2	Motivo de retiro (Observaciones)	Director de trabajo	Escuela	Fecha retiro
* ANDRADE TAPIA PAUL SALL		SE RETIRA EL ALUMNO YA QUE SU JUSTIFICACION HA SIDO QUE NOTIENEN RECURSOS ECONOMICOS	TERAN DIANA	ADMINISTRACION	10/06/2011
* ANDRADE TAPIA PAUL SALL			TERAN DIANA	ADMINISTRACION	06/09/2011
* ANDRADE TAPIA PAUL SALL			TERAN DIANA	ADMINISTRACION	07/09/2011
* GONZALES MORA ALICIA COLOMBIA		SE RETIRA POR FALTA DE OPTATIVAS	BASANTES JAIME	SISTEMAS	07/09/2011

Imprimimos y hacemos clic en el botón , caso contrario cerramos la hoja de impresión .

Hacemos clic en el botón Salir  y regresemos al menú principal.

3.2.9.- VER TEMAS ACTIVOS

Hacemos clic en la opción **Ver temas Activos** nos desplegará la siguiente pantalla donde nos indica todos los temas activos que tiene el tutor el cual ingreso al sistema, el director de trabajo podar ver solo los temas que tiene a cargo.



TEMAS

LISTADO DE TEMAS EN DESARROLLO

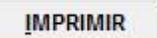
REPORTE

APELLIDOS Y NOMBRES A(1)	APELLIDOS Y NOMBRES A(2)	TEMA	DIRECTOR	ESCUELA	JORNADA	C&T
▶ CHASI CHASI NNNN NNNN		DESARROLLO	TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	CM
FLORES JARRIN PATRICIO ALBACURA		DESARROLLO DE UN SISTEMA TECNOL	CONDOR OCTAVIO	SISTEMAS	NOCTURNA	TC
ORTEGA MEDINA IDELFONSO EDUARDO		DESARROLLO	BASANTES JAIME	EDUCACION	NOCTURNA	CM
PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		DESARROLLO DE REINGENIERIA	BASANTES JAIME	ADMINISTRACION	NOCTURNA	INV
PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		ZXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	BASANTES JAIME	HOTELERIA Y TURISMO	MATUTINA	CM
PILCA FLORES DIEGO FERNANDO		XXXXXXXXXXXXXXXXXX	DIAZ GONZALO	ADMINISTRACION	MATUTINA	TC
VELALCAZAR CRUZ		DESARROLLO DE UN SISTEMA	TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	CM

IMPRIMIR SALIR ACTUALIZAR

CANTIDAD 10

Debemos seleccionar los datos del alumno que desea imprimir hacemos clic en el botón

Imprimir  y se nos desplegará la siguiente pantalla.

MENÚ PRINCIPAL Usuario Actual: Ing. GRUJALVA SAMIA - [ActiveReport2]

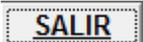
ARCHIVO TEMAS AVANCES FECHAS ESCUELAS BUSCAR REPORTES DIRECTORES USUARIOS MANTENIMIENTO GRÁFICA ESTADÍSTICA JORNADA CATEGORIAS MONITOREAR AYUDA

Print... 100% 1/1 Back Forward

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

	REPORTE DEL PROYECTO DE TRABAJO
C/I PASAPORTE	17363ad
ALUMNO (A)	CONDOR JACOME EDISON
C/I PASAPORTE (2)	
ALUMNO (A 2)	
ESCUELA	MATUTINA
DIRECTOR DEL PROYECTO	GRUJALVA SAMIA
JORNADA	MATUTINA
CATEGORIA	TC
TEMA DEL PROYECTO	DESARROLLO DE UN SISTEMA PRA EL ITSCO....
FECHA INICIAL	02/05/2011
FECHA FINAL	30/05/2011

Imprimimos y hacemos clic en el botón  , caso contrario cerramos la hoja de impresión  .

Hacemos clic en el botón Salir  y regresemos al menú principal.



3.2.10.- VER TEMAS REACTIVOS

Hacemos clic en la opción **Ver temas Reactivos** nos desplegará la siguiente pantalla donde nos indica todos los temas activos que tiene el tutor el cual ingreso al sistema, el director de trabajo podar ver solo los temas que tiene a cargo.

TEMAS REACTIVADOS							
REPORTE							
APELLIDOS Y NOMBRES A(1)	APELLIDOS Y NOMBRES A(2)	DIRECTOR	OBSERVACION	FECHA	ESCUELA	JORNADA	CAT
▶ ANDRADE TAPIA PAUL SAUL		TERAN DIANA		06/09/2011	ADMINISTRACION	NOCTURNA	PED
FLORES JARRIN PATRICIO ALBA		CONDOR OCTAVIO		07/09/2011	SISTEMAS	NOCTURNA	TC
PILCA CANIZARES DIEGO FERN		BASANTES JAIME	SE REAUNDA EL TEMA	04/06/2011	HOTELERIA Y TURIS	MATUTINA	CM

OBSERVACIONES

IMPRIMIR SALIR

Debemos seleccionar los datos del alumno que desea imprimir hacemos clic en el botón **Imprimir**  y se nos desplegará la siguiente pantalla.

MENÚ PRINCIPAL Usuario Actual: ADMINISTRADOR - [Temas Reactivados]

ARCHIVO TEMAS AVANCES FECHAS ESCUELAS BUSCAR REPORTES DIRECTORES USUARIOS MANTENIMIENTO GRÁFICA ESTADÍSTICA JORNADA CATEGORÍAS MONITOREAR AYUDA

Print... 100% 1/1 Back Forward

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR "CORDILLERA"

LISTADO DE ALUMNOS REACTIVADOS AL SISTEMA

Apellidos y Nombres Alumno 1	Apellidos y Nombres Alumno 2	Motivo de retiro (Observaciones)	Director de trabajo	Escuela	Fecha retiro
* ANDRADE TAPIA PAUL SAUL			TERAN DIANA	ADMINISTRACION	06/09/2011
* FLORES JARRIN PATRICIO ALBACURA			CONDOR OCTAVIO	SISTEMAS	07/09/2011
* PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		SE REAUNDA EL TEMA	BASANTES JAIME	HOTELERIA Y TURISMO	04/06/2011

Imprimimos y hacemos clic en el botón , caso contrario cerramos la hoja de impresión .

Hacemos clic en el botón Salir  y regresemos al menú principal.



3.3.- AVANCES

3.3.1.- PRESENTAR AVANCES

Seleccionamos la pestaña **AVANCES** y se nos desplegará las siguientes opciones.



Hacemos clic en la opción **PRESENTAR AVANCES** y se nos desplegará la siguiente pantalla donde deberemos ingresar los datos respectivos.

REF	CAPITULO	FECHA	CAL	OBSERVACIONES	ESTADO



El sistema se maneja mediante Referencias las cuales nos indican el número que obtiene el alumno.

REFERENCIA ...

Para toda búsqueda de alumnos debemos presionar e botón o la tecla **f12** y se nos va desplegará la siguiente pantalla en donde seleccionamos el alumno que se va a presentar el avance y hacemos clic en el botón **ACEPTAR** .

NOTA.- En toda búsqueda se desplegara **solo** los alumnos del Director de Trabajo ingresado no podrá ver los alumnos de otro Director de Trabajo.

BÚSQUEDA DE ALUMNOS

REPORTE

	APELLIDOS Y NOMBRES A(1)	APELLIDOS Y NOMBRES A(2)	DIR. TRABAJO	ESCUELA	JORNADA	CAT
▶	CONDOR JACOME EDISON		GRUJALVA SAMIA	SISTEMAS	MATUTINA	TC
	TORRES GONZALES DIEGO JONATHAN		GRUJALVA SAMIA	SISTEMAS	MATUTINA	CM

APELLIDO

Podemos filtrar **APELLIDO** **APELLIDO** y deberá ingresar el apellido del alumno que se va a presentar el avance y hacer clic en el botón **ACEPTAR** .

En el reporte se nos desplegará toda la información del alumno seleccionado, en el cual nos indica a la referencia que pertenece, los nombres del o de los alumnos, el tema, la escuela a



la que pertenece, el director de trabajo que este no se podrá modificar, la jornada en la que se encuentra.

REPORTE	
REFERENCIA	18406
NOMBRES DEL ALUMNO (S)	CONDOR JACOME EDISON ,
DESCRIPCIÓN DEL TEMA	DESARROLLO DE UN SISTEMA PRA EL ITSCO....
ESCUELA	SISTEMAS
DIRECTOR DE TRABAJO	GRIJALVA SAMIA
JORNADA	MATUTINA

Se nos habilitara todos los campos para poder ingresar los datos respectivos del avance.

NOTA.- El capítulo no se podrá modificar ya que el Sistema Integrado se rige a las fechas ya determinadas para poder realizar los avances, un avance no se puede registrar fuera del rango de las fechas.

Los avances deberán ser presentados a tiempo dentro del rango de fechas ya establecidas por la **Dirección de Proyectos**.

CAPÍTULO	CAP_I
----------	-------

En la parte derecha del capítulo se encuentra la opción de Selección Individual

SELECCIÓN INDIVIDUAL , si hacemos clic se deberá seleccionar los ítems de cada capítulo presentados.

ITEM'S	Planteamiento y delimitación
FECHA	<input checked="" type="checkbox"/> Planteamiento y delimitación del problema
	<input checked="" type="checkbox"/> Formulación del problema
	<input type="checkbox"/> Objetivo general
REVISADO ?	<input checked="" type="checkbox"/> Objetivos específicos



Cada ítem tiene su calificación específica dependiendo del capítulo que se presente esta será sumada en la parte de **Calificación** según sean seleccionados los ítems de cada capítulo.

En el caso que se encuentre todo el capítulo en perfectas condiciones no se deberá dar clic en SELECCIÓN INDIVIDUAL y automáticamente el Sistema calificará.

En cuadro de observación deberemos ingresar las observaciones según sea la calificación.

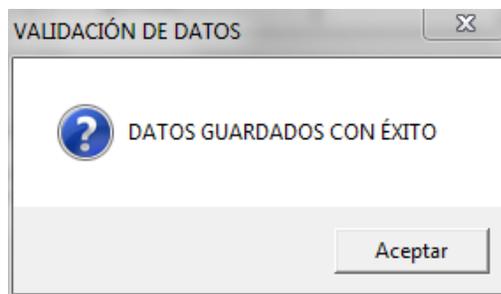
OBSERVACIONES DE LA REVISIÓN	COMPLETO
------------------------------	----------

El estado nos indica si está Activo o Inactivo Activo cuando el alumno está presentado los avances correctamente e Inactivo cuando el alumno se ha retirado o no presenta los capítulos respectivos.

Luego de haber verificado los datos ingresados del alumno hacemos clic en el botón **Guardar**



se desplegará el siguiente mensaje donde deberá hacer clic en Aceptar.



Se podrá visualizar los datos ingresados sobre los avances con éxito.



REF	CAPITULO	FECHA	CAL	OBSERVACIONES	ESTADO
▶ 18406	CAP_1	23/05/2011	10	COMPLETO	0



Hacemos clic en botón **Salir** y volveremos al menú principal.

3.3.2.- MODIFICAR AVANCES

Hacemos clic en la opción **MODIFICAR AVANCES** y se nos desplegará la siguiente pantalla donde deberemos modificar los datos respectivos.

MODIFICAR AVANCES

SELECCIONE ALUMNO

REFERENCIA: [] ...

CAPÍTULO: [CAP_1] [SELECCIÓN INDIVIDUAL]

ITEM'S: []

FECHA: [23/05/2011]

REVISADO? SÍ NO

INDICACIONES

CALIFICACIÓN: [10]

OBSERVACIONES DE LA REVISIÓN: []

ESTADO: [ACTIVO]

REPORTE

REFERENCIA: []

NOMBRES DEL ALUMNO (S): []

DESCRIPCIÓN DEL TEMA: []

ESCUELA: []

DIRECTOR DE TRABAJO: []

JORNADA: []

REF	CAPITULO	FECHA	CAL	OBSERVACIONES	ESTADO

GUARDAR

CANCELAR

MODIFICAR

SALIR

Para toda búsqueda de alumnos debemos presionar el botón **...** o la tecla **f12** y se nos va a desplegar la siguiente pantalla en donde seleccionamos el alumno que vamos a presentar el avance y hacemos clic en el botón **ACEPTAR**.



BÚSQUEDA DE ALUMNOS

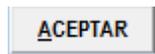
BÚSQUEDA DE ALUMNOS

REPORTE

	APELLIDOS Y NOMBRES A(1)	APELLIDOS Y NOMBRES A(2)	DIR. TRABAJO	ESCUELA	JORNADA	CAT
▶	CONDOR JACOME EDISON		GRJALVA SAMIA	SISTEMAS	MATUTINA	TC
	TORRES GONZALES DIEGO JONATHAN		GRJALVA SAMIA	SISTEMAS	MATUTINA	CM

APELLIDO

Podemos filtrar **APELLIDO** y deberá ingresar el apellido del alumno que se va a presentar el avance y hacer clic en el botón **ACEPTAR**



AVANCES

MODIFICAR AVANCES

SELECCIONE ALUMNO

REFERENCIA ...

CAPÍTULO SELECCIÓN INDIVIDUAL

ITEM'S

FECHA

REVISADO ? SÍ NO

INDICACIONES

CALIFICACIÓN

OBSERVACIONES DE LA REVISIÓN

ESTADO

REPORTE

REFERENCIA

NOMBRES DEL ALUMNO (S)

DESCRIPCIÓN DEL TEMA

ESCUELA

DIRECTOR DE TRABAJO

JORNADA

REF	CAPITULO	FECHA	CAL	OBSERVACIONES	ESTADO
▶ 17447	CAP_J	23/05/2011	10	COMPLETO	0

GUARDAR

CANCELAR

MODIFICAR

SALIR

Hacemos clic en el capítulo que necesitamos modificar en la parte de Reporte, y la información seleccionada se ingresará para poder modificarla.



AVANCES

MODIFICAR AVANCES

SELECCIONE ALUMNO

REFERENCIA: 17447
CAPÍTULO: CAP_1 SELECCIÓN INDIVIDUAL
ITEM'S:
FECHA: 23/05/2011
REVISADO? SÍ NO

INDICACIONES

CALIFICACIÓN: 10
OBSERVACIONES DE LA REVISIÓN: COMPLETO
ESTADO: 0

REPORTE

REFERENCIA: 17447
NOMBRES DEL ALUMNO (S): TORRES GONZALES, DIEGO JONATHAN
DESCRIPCIÓN DEL TEMA: DESARROLLO DE UN SISTEMA DE FACTURACION PARA LA EMPRESA XXY
ESCUELA: SISTEMAS
DIRECTOR DE TRABAJO: GRIJALVA SAMIA
JORNADA: MATUTINA

REF	CAPITULO	FECHA	CAL	OBSERVACIONES	ESTADO
▶ 17447	CAP_1	23/05/2011	10	COMPLETO	0

REVISION

REPORTE

GUARDAR
CANCELAR
MODIFICAR
SALIR



Hacemos clic en el botón **Modificar** y se desplegará la siguiente pantalla de Seguridad donde deberemos ingresar nuestra clave y aceptar.

Seguridad

Usuario: GRIJALVA SAMIA
Contraseña: ****

Aceptar Cancelar

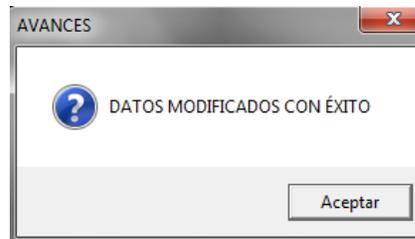
Tendremos acceso a poder modificar todos los datos habilitados de los avances del alumno, esto nos permite modificar el avance específico siempre y cuando este dentro de las fechas actuales.



SELECCIONA ALUMNO		INDICACIONES	
REFERENCIA	17447	CALIFICACIÓN	10
CAPÍTULO	CAP_I	OBSERVACIONES DE LA REVISIÓN	COMPLETO
ITEM'S			
FECHA	23/05/2011		
REVISADO ?	<input checked="" type="radio"/> SÍ <input type="radio"/> NO	ESTADO	ACTIVO



Modificamos, verificamos y hacemos clic en el botón **Guardar** y se desplegará el siguiente mensaje.



Podremos visualizar la modificación en la parte de Reporte.

REF	CAPITULO	FECHA	CAL	OBSERVACIONES	ESTADO
▶ 17447	CAP_I	23/05/2011	10	COMPLETOOOO	0



Hacemos clic en botón **Salir** y volveremos al menú principal.

3.3.3.- REPORTE DE AVANCES

Hacemos clic en la opción **REPORTE DE AVANCES** y se nos desplegará la siguiente pantalla donde podremos visualizar los avances individuales respectivos.



REF	CAP	FECHA	CAL	OBSERVACIONES	ESTADO

Presionar e botón o la tecla **f12** y se nos va desplegará la siguiente pantalla en donde seleccionamos el alumno que vamos a presentar el avance y hacemos clic en el botón **ACEPTAR** .

APELLIDOS Y NOMBRES A(1)	APELLIDOS Y NOMBRES A(2)	DIR. TRABAJO	ESCUELA	JORNADA	CAT
CONDOR JACOME EDISON		GRUJALVA SAMIA	SISTEMAS	MATUTINA	TC
TORRES GONZALES DIEGO JONATHAN		GRUJALVA SAMIA	SISTEMAS	MATUTINA	CM

Podemos filtrar **APELLIDO** y deberá ingresar el apellido del alumno que se va a presentar el avance y hacer clic en el botón **ACEPTAR** .



Podemos visualizar los datos del alumno y los avances respectivos de cada Proyecto de Grado.

REPORTE DE AVANCES

REFERENCIA: 17447

NOMBRES DEL ALUMNO (S): TORRES GONZALES, DIEGO JONATHAN

DESCRIPCIÓN DEL TEMA: DESARROLLO DE UN SISTEMA DE FACTURACION PARA LA EMPRESA XXY

ESCUELA: SISTEMAS

DIRECTOR: GRIJALVA SAMIA

JORNADA: MATUTINA

REF	CAP	FECHA	CAL	OBSERVACIONES	ESTADO
▶ 17447	CAP_1	23/05/2011	10	COMPLETOOOO	0

REFERENCIA: 17447 ... **SALIR**

Hacemos clic en botón **Salir** **SALIR** y volveremos al menú principal.

3.4 FECHAS

3.4.2.- FECHAS DE PRESENTACION

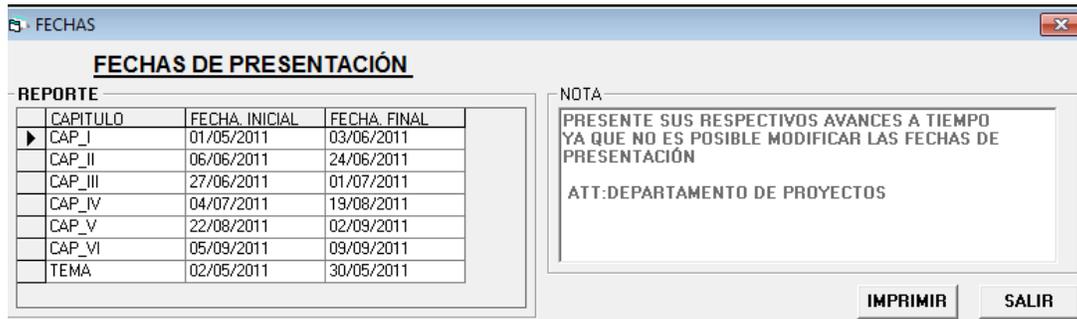
Hacemos clic en la pestaña **FECHAS** y se desplegara las siguientes opciones.

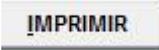
FECHAS | ESCUELAS | BUSCAR | REP

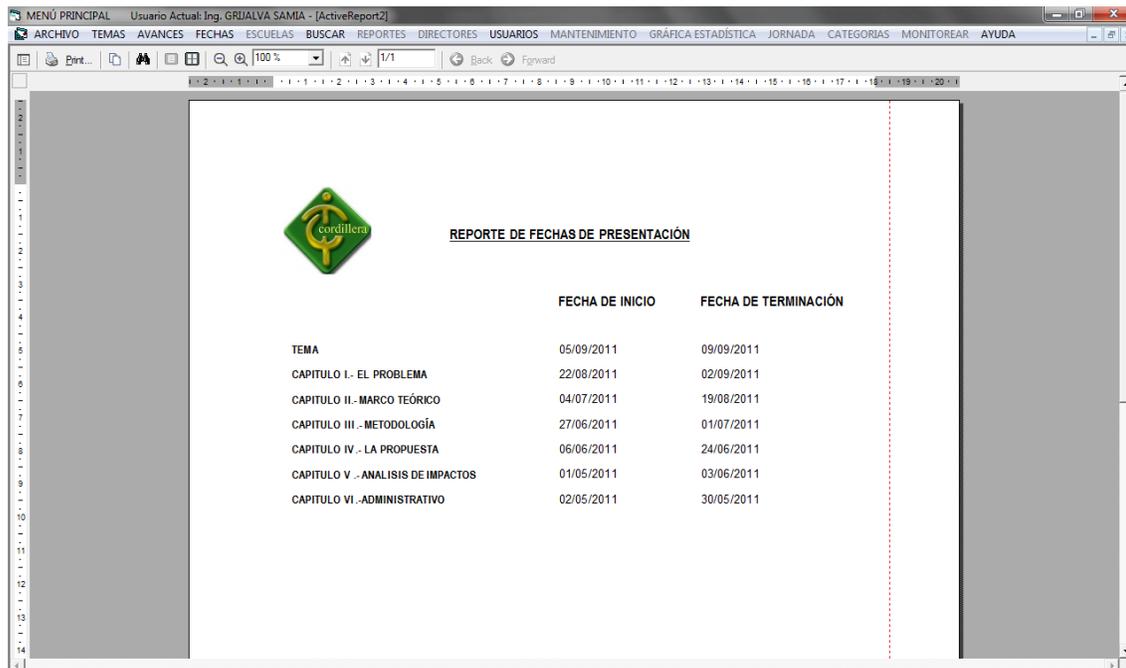
- DEFINIR FECHA ▶
- MODIFICAR FECHAS
- FECHAS DE PRESENTACION**

Hacemos clic en la opción fechas de presentación en donde se desplegará una pantalla que nos indicara las fechas correspondientes para poder presentar cada capítulo.

NOTA.-Los avances deberán presentarse si solo si se encuentran en el rango de fecha establecida por el Departamento de Proyectos las cuales no podrán ser modificadas por directores de trabajo ni los directores de escuelas, el sistema no permitirá presentar avances fuera del periodo de revisión el sistema se **Bloqueara**.



Hacemos clic en el botón **Imprimir**  y se nos desplegará la siguiente pantalla donde nos indica las fechas de presentación de cada uno de los capítulos.



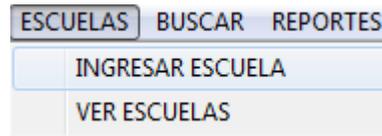
Imprimimos y hacemos clic en el botón , caso contrario cerramos la hoja de impresión .

Hacemos clic en el botón **Salir**  y regresemos al menú principal.

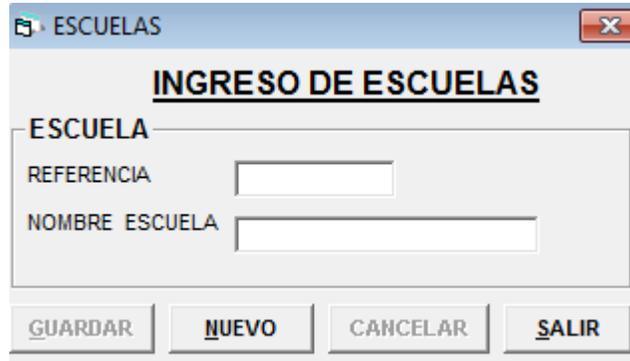
3.5.- ESCUELA



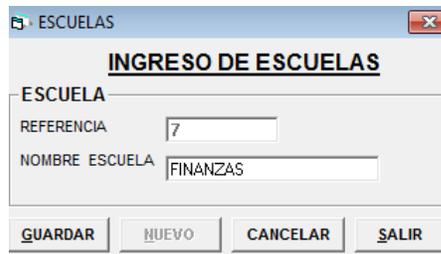
3.5.1.- INGRESAR ESCUELA



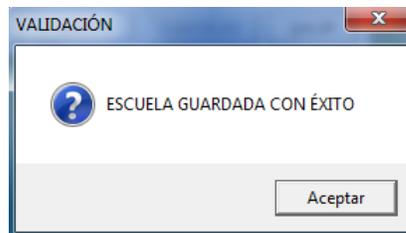
Hacemos clic en Ingresar escuela y se nos desplegará la siguiente pantalla.



Hacemos clic en el botón **Nuevo** **NUEVO** y automáticamente la referencia está ingresada y se nos habilita el registro para poder ingresar el nombre de la escuela respectiva.



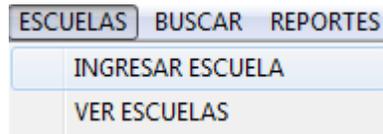
Hacemos clic en el botón **Guardar** **GUARDAR** y se nos desplegará la siguiente pantalla.



Hacemos clic en el botón **Salir** **SALIR** y volveremos al menú principal.



3.5.2.- VER ESCUELA



Hacemos clic en **Ver escuelas** y se nos desplegará la siguiente pantalla, donde se encuentra la lista de todas las escuelas ingresadas.

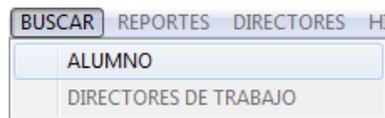


Hacemos clic en el botón **Salir** y volveremos al menú principal.

3.6.- BUSQUEDA

3.6.1.- ALUMNO

Hacemos clic en la pestana **BUSQUEDA** y se desplegara las siguientes opciones.



Hacemos clic en Alumno y se desplegará la siguiente pantalla donde podemos realizar la búsqueda por Apellido



APELLIDOS Y NOMBRES A(1)	APELLIDOS Y NOMBRES A(2)	DIR. TRABAJO	ESCUELA	JORNADA	CAT
CONDOR JACOME EDISON		GRUALVA SAMIA	SISTEMAS	MATUTINA	TC
TORRES GONZALES DIEGO JONATHAN		GRUALVA SAMIA	SISTEMAS	MATUTINA	CM

Ingresamos **APELLIDO** y deberá ingresar el apellido del alumno que se presente el avance y hacer clic en el botón **ACEPTAR** .

3.6.2.-DIRECTORES DE TRABAJO

BUSCAR REPORTE DIRECTORES HI
ALUMNO
DIRECTORES DE TRABAJO

Hacemos clic en Director de Trabajo y se desplegará la siguiente pantalla donde podemos realizar la búsqueda por Apellido

BÚSQUEDA
BUSCAR POR: SELECCIONE FILTRACION

DIRECTORES
CANTIDAD DE DIRECTORES: 9
POR ESCUELA:

REPORTE
REF: 1
NOMBRE: DIANA TERAN
ESCUELA: ADMINISTRACION
CORREO: dteran@cordillera.edu.ec
TELÉFONO: 97889890

NOMBRE	APELLIDO	TELEFONO	CORREO	ESTADO
DIANA	TERAN	97889890	dteran@cordillera.edu.ec	1
GONZALO	DIAZ	958400871	gdiaz@cordillera.edu.ec	1
JAIME	BASANTES	98765423	jbasantes@cordillera.edu.ec	1
EDWIN	ALTAMIRANO	95623456	ealtamirano@cordillera.com	1
OCTAVIO	CONDOR	95621245	ocondor@cordillera.com	1
DANIELA	PINTADO	95621225	rdaniela@cordillera.com	1



Hacemos clic en buscar por y tenemos tres formas de filtrar por Nombre, Apellido, Escuela, seleccionamos la forma de filtrar.

BÚSQUEDA

BUSCAR POR

APELLIDO

- NOMBRE
- APELLIDO**
- ESCUELA

Ingresamos según los datos requeridos y en el reporte se irá filtrando según lo ingresado con los datos respectivos.

DIRECTORES

BÚSQUEDA DE DIRECTORES

BÚSQUEDA

BUSCAR POR

NOMBRE

DIRECTORES

CANTIDAD DE DIRECTORES

POR ESCUELA

REPORTE

REF

NOMBRE

ESCUELA

CORREO

TELÉFONO

REPORTE

	NOMBRE	APELLIDO	TELEFONO	CORREO	ESTADO
▶	DIANA	TERAN	97889890	dteran@cordillera.edu.ec	1
	DIEGO	LARA	23451366	095621224	1
	DIEGO	TORRES	95622344	dtorres@cordillera	1

SALIR

Hacemos clic en el botón **Salir** y volveremos al menú principal.

3.7.- REPORTE

Hacemos clic en la Opción Reportes y se presentará la siguiente pantalla.



REPORTES DIRECTORES USUARIOS

- GENERAL DE AVANCES
- CANTIDAD DE TUTORIAS
- GENERAL DE CATEGORIAS
- DIRECTORES DE TRABAJO
- GENERAL DE ESCUELAS
- REPORTE GLOBAL
- GENERAR REPORTE

3.7.1.- GENERAL DE AVANCES

Damos clic en Avances y se desplegará la siguiente pantalla donde nos indica el Reporte General de los Avances

The screenshot shows a web application window titled 'BÚSQUEDA DE AVANCES' with a sub-header 'REPORTE GENERAL DE AVANCES'. On the left, there is a 'SELECCIONE REPORTE' section with filters for 'CAPÍTULO', 'ESCUELA', 'DIRECTOR', and 'JORNADA', each with a dropdown menu and a 'GLOBAL' checkbox. Below these are buttons for 'FILTRAR', 'IMPRIMIR', and 'SALIR'. The main 'REPORTE' section contains input fields for 'REFERENCIA', 'TEMA', 'NOMBRE(S)', 'ESCUELA', 'DIRECTOR', and 'JORNADA', each followed by a 'CANTIDAD' input field. At the bottom of this section are checkboxes for 'TEMAS INDIVIDUALES', 'TEMAS ACTIVOS GLOBALES', 'TEM. INACTIVOS REGISTRADOS', and 'PRESENTADOS', with the latter two having associated numerical input fields. Below the report section is a navigation bar with tabs: 'AVANCES', 'AVANCES SIN REGISTRAR', 'AVANCES SIN PRESENTAR', 'TEMAS INDIVIDUALES', 'TEM. INACTIVOS', and 'TEMAS GLOBALES'. The main content area below the tabs is currently empty.

En esta parte el Sistema nos interpreta cualquier pregunta respecto algún Reporte tomando en cuenta el Capítulo, Escuela, Director, Jornada.



Si deseamos sacar el reporte general de algún ítem mencionado anteriormente debemos seleccionar en Global GLOBAL GLOBAL caso contrario deberá seleccionar dependiendo el ítem en el que se encuentre.

ESCUELA	<input type="text"/>
DIRECTOR	ADMINISTRACION SISTEMAS HOTELERIA Y TURISM
JORNADA	EDUCACION FARMACIAS OPTOMETRIA

Al momento que se encuentre formulada la pregunta deberá hacer clic en el botón **Filtrar** y se desplegará la información o reporte requerido.

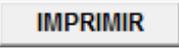
AVANCES		AVANCES SIN REGISTRAR		AVANCES SIN PRESENTAR		TEMAS INDIVIDUALES		TEM. INACTIVOS		TEMAS GLOBALES	
APELLIDOS A(1)	APELLIDOS A(2)	CAP	FECHA	CAL	OBSERVACIONES	DIRECTOR	ESCUELA	ESTADO			
▶ GONZALES MORA	GRIJALVA FLORES	CAP_J	12/05/2011	10	COMPLETO	BASANTES JAIME	SISTEMAS	ACTIVO			
FLORES JARRIN		CAP_J	02/06/2011	0	NO SE PRESENTA EL ALUMNO	CONDOR OCTAVIO	SISTEMAS	ACTIVO			

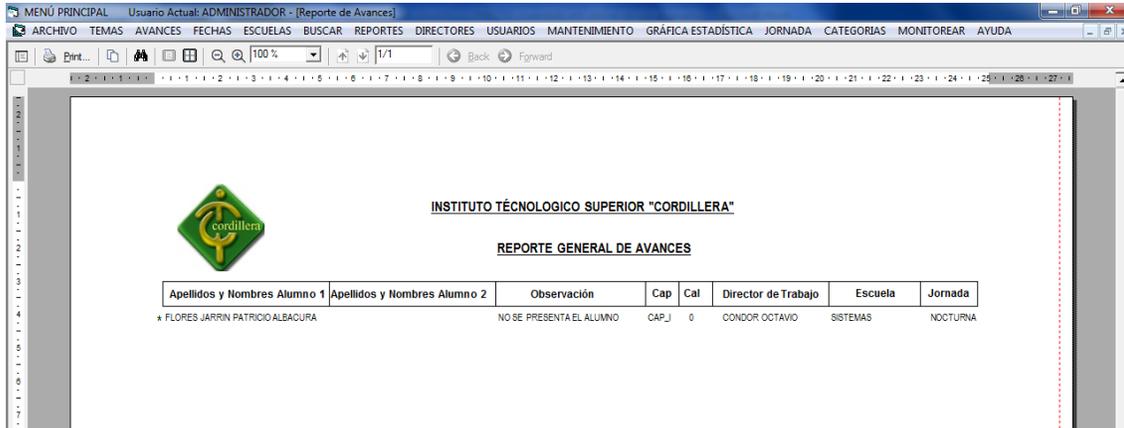
En cada una de las pestañas se encuentra la información respectiva con la pregunta respectiva.

En la parte derecha de la pantalla nos indica el reporte general con respecto a la pregunta realizada.

REPORTE									
REFERENCIA	<input type="text" value="2"/>								
TEMA	<input type="text" value="DESARROLLO DE UN SISTEMA TECNOLÓGICO PARA EL INSTITUTO CORDILLERA"/>								
NOMBRE (S)	<input type="text" value="GONZALES MORA"/>	<input type="text" value="ALICIA COLOMBIA"/>	<input type="text" value="GRIJALVA FLORES"/>	<input type="text" value="SAMIA PAOLA"/>					
ESCUELA	<input type="text" value="SISTEMAS"/>	CANTIDAD	<input type="text" value="2"/>						
DIRECTOR	<input type="text" value="BASANTES JAIME"/>	CANTIDAD	<input type="text" value="0"/>						
JORNADA	<input type="text" value="MATUTINA"/>	CANTIDAD	<input type="text" value="0"/>						
TEMAS INDIVIDUALES	<input type="text" value="2"/>	TEMAS ACTIVOS GLOBALES	<input type="text" value="10"/>	TEM. INACTIVOS REGISTRADOS	<input type="text" value="4"/>				
PRESENTADOS	<input type="text" value="2"/>	AVANCES SIN PRESENTAR CAL	0	<input type="text" value="1"/>	AVANCES SIN REGISTRAR	<input type="text" value="0"/>			



Hacemos clic el botón **Imprimir**  en cualquiera de las pestañas y nos desplegará la siguiente pantalla.



Imprimimos y hacemos clic en el botón , caso contrario cerramos la hoja de impresión .

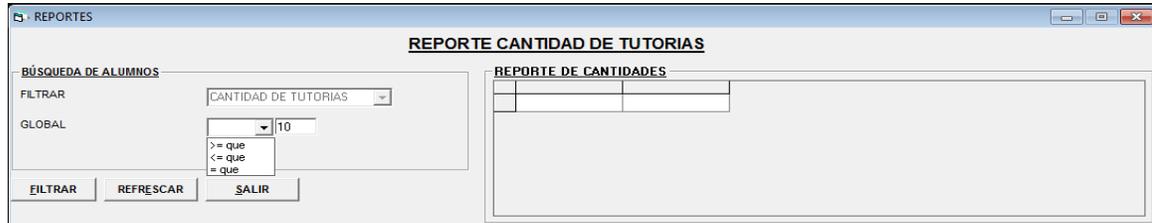
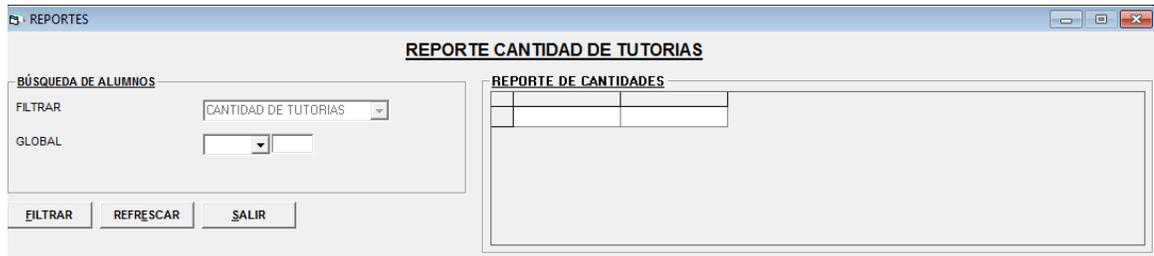
Hacemos clic en el botón Salir  y regresemos al menú principal.

3.7.2.- CANTIDAD DE TUTORIAS

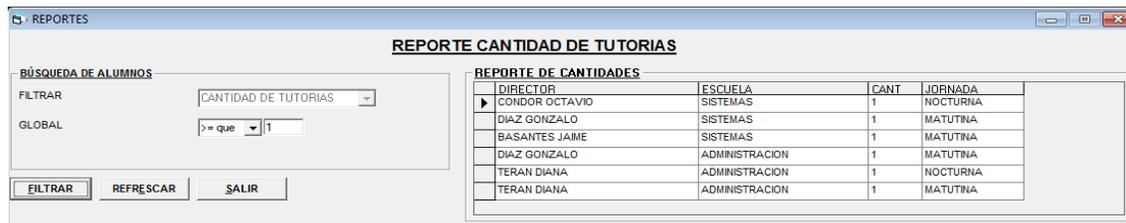
Hacemos clic en cantidad de Tutorías para poder visualizar el reporte respectivo.



Se nos desplegará la siguiente pantalla en la cual podremos filtrar por \geq , \leq , $=$ al número de tutorías.



Realizamos clic en el botón Filtrar **FILTRAR** y se desplegará el reporte en la parte derecha.



Hacemos clic en el botón Salir **SALIR**, se cerrará la aplicación y volveremos al menú principal.

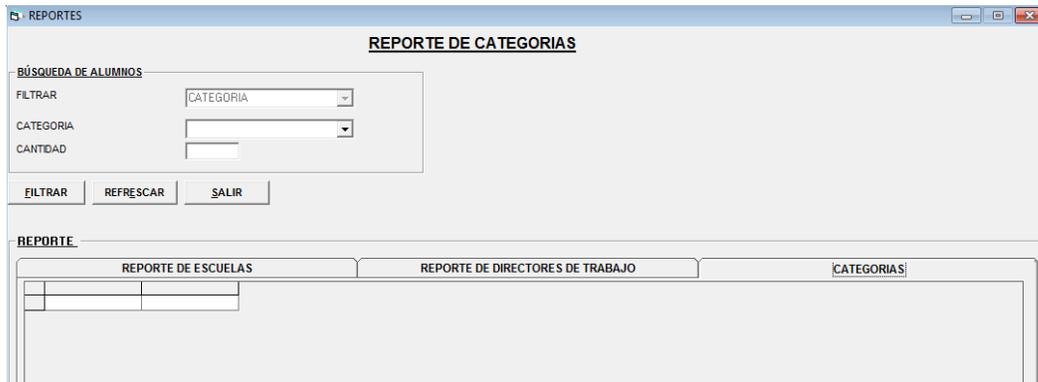
3.7.3.- GENERAL DE CATEGORIAS

Hacemos clic en General de Categorías para poder visualizar el reporte respectivo.





Se nos desplegará la siguiente pantalla donde deberán ingresar los datos respectivos.



Deberá seleccionar la categoría que necesita el reporte.



Hacemos clic en el botón Filtrar **FILTRAR** y se nos desplegará el reporte requerido.

REPORTE DE ESCUELAS		REPORTE DE DIRECTORES DE TRABAJO			CATEGORIAS		
REF.	APELLIDOS Y NOMBRES A(1)	APELLIDOS Y NOMBRES A(2)	TEMA	DIRECTOR	ESCUELA	JORNADA	CAT.
1	TORRES GONZALES DIEGO JONA		DESARROLLO TECNOLÓGICO	TERAN DIANA	SISTEMAS	MATUTINA	CM
2	G G G G		HJHKJHKHKKH	TERAN DIANA	SISTEMAS	MATUTINA	CM

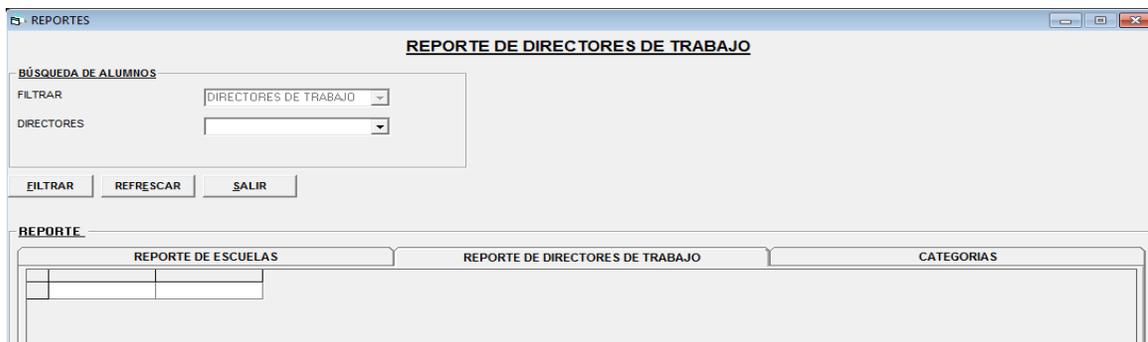
Hacemos clic en el botón Salir **SALIR**, se cerrará la aplicación y volveremos al menú principal.

3.7.4.- DIRECTORES DE TRABAJO

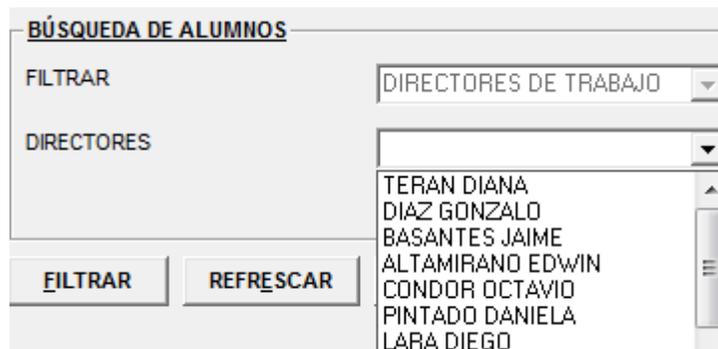
Hacemos clic en Directores de trabajo para poder visualizar el reporte respectivo.



Se desplegará la siguiente pantalla donde podremos visualizar el reporte de Directores de escuela de todo el Instituto Tecnológico Superior Cordillera.



Deberá seleccionar el Director de Trabajo que necesita el reporte.



Hacemos clic en el botón Filtrar **FILTRAR** y se nos desplegará el reporte requerido.



REPORTE

REPORTE DE ESCUELAS		REPORTE DE DIRECTORES DE TRABAJO		CATEGORIAS		
REF.	APELLIDOS Y NOMBRES A(1)	APELLIDOS Y NOMBRES A (2)	TEMA	DIRECTOR	ESCUELA	JORNADA
1234	VELALCAZAR CRUZ		DESARROLLO DE UN SISTEMA	TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTNA
17779	CHASI CHASI NNNN NNNNN		DESARROLLO	TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTNA
16257	ANDRADE TAPIA PAUL SAUL		DESARROLLO DE UN SISTEMA EDUCATI	TERAN DIANA	ADMINISTRACION	NOCTURNA

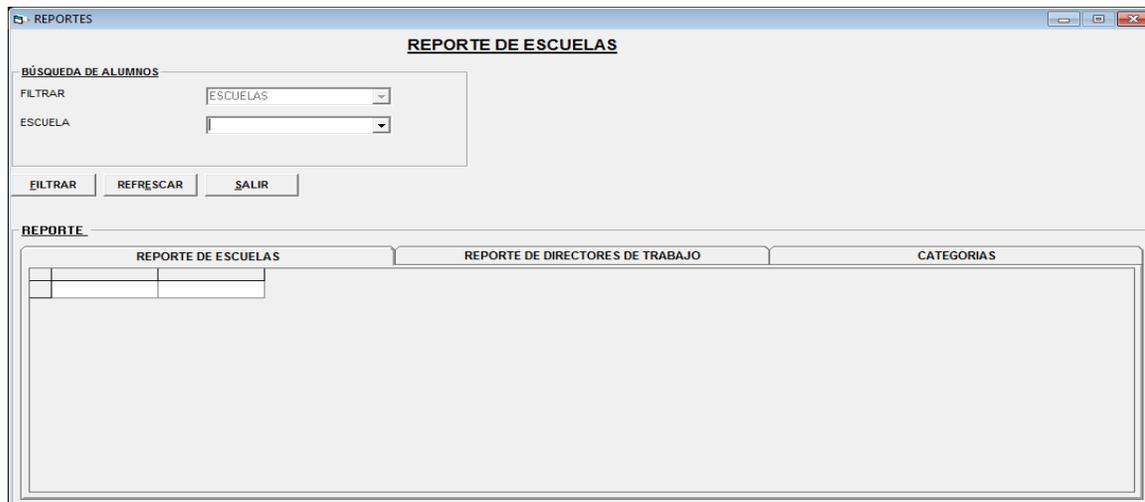
Hacemos clic en el botón Salir , se cerrará la aplicación y volveremos al menú principal.

3.7.5.- GENERAL DE ESCUELAS

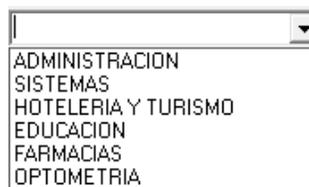
Hacemos clic en General de Escuela para poder visualizar el reporte respectivo.

REPORTES	DIRECTORES	USUARIOS
GENERAL DE AVANCES		
CANTIDAD DE TUTORIAS		
GENERALDE CATEGORIAS		
DIRECTORES DE TRABAJO		
GENERAL DE ESCUELAS		
REPORTE GLOBAL		
GENERAR REPORTE		

Se nos desplegará la siguiente pantalla.



En Escuela deberemos seleccionar la Escuela de la cual necesitamos el reporte.



Hacemos clic en el botón Filtrar **FILTRAR** y se nos desplegará el reporte requerido.

REPORTE DE ESCUELAS		REPORTE DE DIRECTORES DE TRABAJO		CATEGORIAS		
REF.	APELLIDOS Y NOMBRES A(1)	APELLIDOS Y NOMBRES A(2)	TEMA	DIRECTOR	ESCUELA	JORNADA
2	GONZALES MORA ALICIA COLOMBIA	GRUALVA FLORES SAMIA PAOLA	DESARROLLO DE UN SISTEMA TECNOL	BASANTES JAIME	SISTEMAS	MATUTNA
19563	FLORES JARRIN PATRICIO ALBACURA		DESARROLLO DE UN SISTEMA TECNOL	CONDOR OCTAVIO	SISTEMAS	NOCTURNA

Hacemos clic en el botón Salir **SALIR**, se cerrará la aplicación y volveremos al menú principal.

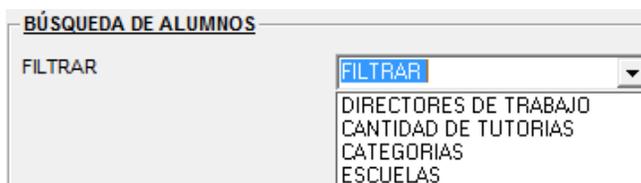
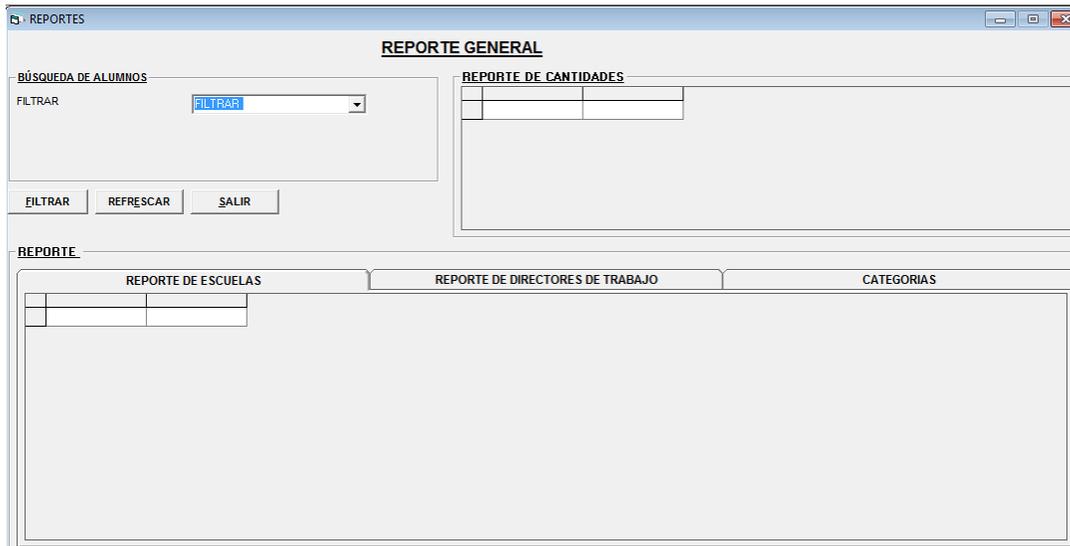


3.7.6.- REPORTE GLOBAL

Hacemos clic en Reporte Global para poder visualizar el reporte respectivo.



Se desplegará la siguiente pantalla en la cual se encuentra todos los reportes ya explicados.



Explicación numerossss



3.7.7.- GENERAR REPORTE

Hacemos clic en Generar Reporte para poder visualizar el reporte respectivo.

REPORTES DIRECTORES USUARIOS

- GENERAL DE AVANCES
- CANTIDAD DE TUTORIAS
- GENERAL DE CATEGORIAS
- DIRECTORES DE TRABAJO
- GENERAL DE ESCUELAS
- REPORTE GLOBAL
- GENERAR REPORTE

Se nos desplegará la siguiente pantalla donde podemos filtrar la información de todas los trabajos de grado respectivamente.

MENÚ PRINCIPAL Usuario Actual: ADMINISTRADOR - (REPORTE DE AVANCES)

ARCHIVO TEMAS AVANCES FECHAS ESCUELAS BUSCAR REPORTES DIRECTORES USUARIOS MANTENIMIENTO GRÁFICA ESTADÍSTICA JORNADA CATEGORIAS MONITOREAR AYUDA

ESTADOS DE AVANCES DE PROYECTOS DE GRADO

SELECCIONE REPORTE

ESCUELA [] PARALELO [PARALE] JORNADA [] SEMESTRE DE [10/06/2011] A [10/06/2011] BUSQUEDA APELLIDOS Y NOMBRES [] CANT []

No	NOMINA	TEMA	CAP I	CAP II	CAP III	CAP IV	CAP V	CAP VI	TOTAL	DIRECTOR	JORNADA	ESCUELA
1	ANDRADE TAPIA PAUL SAUL	DESARROLLO DE UN SISTEMA EDUCATIVO	-	-	-	-	-	-	0	TERAN DIANA	NOCTURNA	ADMINISTRACION
2	CHABI CHABI NNNN NNNNN	DESARROLLO	10	10	-	-	-	-	3	TERAN DIANA	MATUTINA	ADMINISTRACION
3	FLORES JARRIN PATRICIO ALBACURA	DESARROLLO DE UN SISTEMA TECNOLÓGICO	0	-	-	-	-	-	0	CONDOR OCTAVIO	NOCTURNA	SISTEMAS
4	GONZALES MORIA ALICIA COLOMBIA GRIWALVA FLORES SAMIA PAOLA	DESARROLLO DE UN SISTEMA TECNOLÓGICO PARA EL IN	10	8	-	-	-	-	3	BASANTES JAIME	MATUTINA	SISTEMAS
5	ORTEGA MEDINA DELFONSO EDUARDO	DESARROLLO	10	10	-	-	-	-	3	BASANTES JAIME	NOCTURNA	EDUCACION
6	PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO	ZXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	-	-	-	-	-	-	0	BASANTES JAIME	MATUTINA	HOTELERIA Y TUR
7	PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO	DESARROLLO DE REINGENERIA	10	7	-	-	-	-	2	BASANTES JAIME	NOCTURNA	ADMINISTRACION
8	PILCA FLORES DIEGO FERNANDO	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	-	-	-	-	-	-	0	DAZ GONZALO	MATUTINA	ADMINISTRACION
9	TORRES GONZALES DIEGO JONATHAN	DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA PARA	4	-	-	-	-	-	0	DAZ GONZALO	NOCTURNA	ADMINISTRACION
10	VELALCAZAR CRUZ	DESARROLLO DE UN SISTEMA	-	-	-	-	-	-	0	TERAN DIANA	MATUTINA	ADMINISTRACION

ELABORADO POR: []

ACTUALIZAR FILTRAR GUARDAR IMPRIMIR



Se deberá seleccionar los datos requeridos por el sistema para poder visualizar el reporte de los Trabajos de Grado.

Seleccione la escuela la cual necesita el reporte.

SELECCIONE REPORTE

ESCUELA

REPORTE

No	
1	ADMINISTRACION SISTEMAS HOTELERIA Y TURISMO EDUCACION
2	FARMACIAS OPTOMETRIA
3	FINANZAS

Seleccione el paralelo la cual necesita el reporte.

PARALELO

A
B

Seleccione la jornada la cual necesita el reporte.

JORNADA

MATUTINA
NOCTURNA
INTENSIVA

Seleccione la fecha de inicio y final del semestre la cual necesita el reporte

SEMESTRE DE A

Una vez seleccionado e ingresado los datos respectivos hacemos clic en el botón Filtrar

FILTRAR

y se desplegará el reporte requerido.



MENÚ PRINCIPAL Usuario Actual: ADMINISTRADOR - [REPORTE DE AVANCES]

ARCHIVO TEMAS AVANCES FECHAS ESCUELAS BUSCAR REPORTES DIRECTORES USUARIOS MANTENIMIENTO GRÁFICA ESTADÍSTICA JORNADA CATEGORIAS MONITOREAR AYUDA

ESTADOS DE AVANCES DE PROYECTOS DE GRADO

SELECCIONA REPORTE
ESCUELA: SISTEMAS PARALELO: A JORNADA: MATUTINA SEMESTRE DE: 10/06/2011 A 10/06/2011 BUSQUEDA: APELLIDOS Y NOMBRES: CANT:

REPORTE

No	NOMINA	TEMA	CAP I	CAP II	CAP III	CAP IV	CAP V	CAP VI	TOTAL	DIRECTOR	JORNADA	ESCUELA
1	GONZALES MORA ALICIA COLOMBIA GRJALVA FLORES SAMIA PAOLA	DESARROLLO DE UN SISTEMA TECNOLÓGICO PARA EL IN	10	8	-	-	-	-	3	BASANTES JAIME	MATUTINA	SISTEMAS

ELABORADO POR:

ACTUALIZAR ELIMINAR GUARDAR IMPRIMIR

Ingresar el Nombre y Apellido del responsable al realizar el Reporte.

ELABORADO POR:

Hacemos clic en el botón Imprimir **IMPRIMIR** y se desplegara la siguiente pantalla.

MENÚ PRINCIPAL Usuario Actual: ADMINISTRADOR - [FECHA ACTUAL]

ARCHIVO TEMAS AVANCES FECHAS ESCUELAS BUSCAR REPORTES DIRECTORES USUARIOS MANTENIMIENTO GRÁFICA ESTADÍSTICA JORNADA CATEGORIAS MONITOREAR AYUDA

ESTADOS DE AVANCE DE PROYECTOS DE GRADO

ESCUELA: SISTEMAS PARALELO: A JORNADA: MATUTINA SEMESTRE DE: 10/06/2011 A 10/06/2011

Nº	NOMINA	TEMA DE PROYECTO	DIRECTOR DE TRABAJO DE GRADO	CALIFICACION POR CAPITULOS						OBSERVACIONES	
				1	2	3	4	5	6		TOT
1	GONZALES MORA ALICIA COLOMBIA GRJALVA FLORES SAMIA PAOLA	DESARROLLO DE UN SISTEMA TECNOLÓGICO PARA EL INSTITUTO CORDILLERA	BASANTES JAIME	10	8	-	-	-	-	3	

FECHA ACTUAL: 07/09/2011

RENE AVILES
COORDINADOR DE PROYECTOS



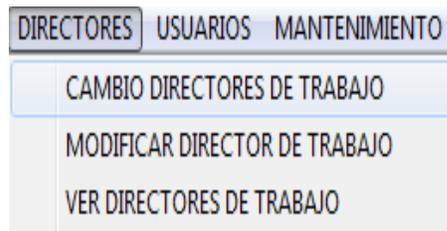
Imprimimos y hacemos clic en el botón  Print... , caso contrario cerramos la hoja de impresión  .

Hacemos clic en el botón Salir  y regresemos al menú principal.

3.8.- DIRECTORES

3.8.1- CAMBIO DE DIRECTORES DE TRABAJO

Hacemos clic en Cambio Directores de Trabajo



Se nos desplegará la siguiente pantalla.

CAMBIO DE DIRECTOR DE TRABAJO

REPORTE

REF

NOMBRE(S)

TEMA

ESCUELA

DIR. ACTUAL

JORNADA

CAMBIO POR

REFERENCIA



Hacemos clic en **Referencia** o en la tecla **f12** y se nos desplegará la pantalla de búsqueda de alumnos.

BÚSQUDA DE ALUMNOS						
REPORTE						
▶	APELLIDOS Y NOMBRES A(1)	APELLIDOS Y NOMBRES A(2)	DIR. TRABAJO	ESCUELA	JORNADA	CAT
	CHASI CHASI NNNN NNNN		TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	CM
	FLORES JARRIN PATRICIO ALBACURA		CONDOR OCTAVIO	SISTEMAS	NOCTURNA	TC
	GONZALES MORA ALICIA COLOMBIA	GRUALVA FLORES SAMIA PAOLA	BASANTES JAIME	SISTEMAS	MATUTINA	CM
	ORTEGA MEDINA IDELFONSO EDUARDO		BASANTES JAIME	EDUCACION	NOCTURNA	CM
	PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		BASANTES JAIME	HOTELERIA Y TURIS	MATUTINA	CM
	PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		BASANTES JAIME	ADMINISTRACION	NOCTURNA	INV
	PILCA FLORES DIEGO FERNANDO		DIAZ GONZALO	ADMINISTRACION	MATUTINA	TC
	TORRES GONZALES DIEGO JONATHAN		DIAZ GONZALO	ADMINISTRACION	NOCTURNA	CM
	VELALCAZAR CRUZ		TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	CM

APELLIDO: CANTIDA: 9

ACEPTAR CANCELAR

Ingresamos **APELLIDO** del alumno que se quiera
Modificar el Tema y hacer clic en el botón **ACEPTAR**

Se presentará la pantalla con los datos del alumno seleccionado.

CAMBIO DE DIRECTOR DE TRABAJO

REF: 19563

NOMBRE(S): FLORES JARRIN PATRICIO ALBACURA

TEMA: DESARROLLO DE UN SISTEMA TECNOLOGICO

ESCUELA: SISTEMAS

DIR. ACTUAL: CONDOR OCTAVIO CAMBIO POR: SELECCIONE DIRECTOR

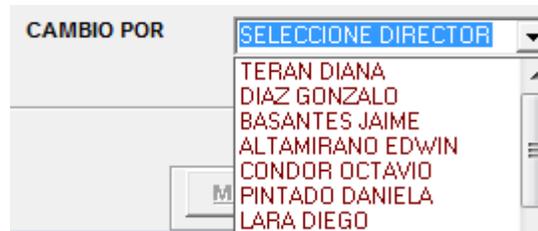
JORNADA: NOCTURNA

REFERENCIA: 19563

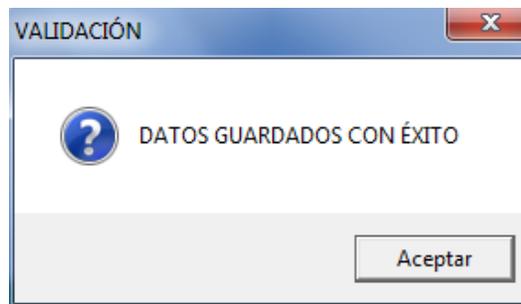
MODIFICAR CANCELAR GUARDAR



Hacemos clic en el botón modificar **MODIFICAR** se habilita el Cambio por: en el cual deberemos seleccionar el tutor por el cual va hacer cambiado el Trabajo de Grado.



Hacemos clic en el botón Guardar **GUARDAR** se desplegará el siguiente mensaje.



Y los cambios se harán automáticamente como se muestra en la siguiente pantalla.



The screenshot shows a software window titled "CAMBIO DE DIRECTOR DE TRABAJO". The window contains a form with the following fields and values:

- REF: 19563
- NOMBRE(S): FLORES JARRIN, PATRICIO ALBACURA
- TEMA: DESARROLLO DE UN SISTEMA TECNOLOGICO
- ESCUELA: SISTEMAS
- DIR. ACTUAL: DIAZ GONZALO
- CAMBIO POR: DIAZ GONZALO
- JORNADA: NOCTURNA
- REFERENCIA: 19563

At the bottom right of the form are three buttons: "MODIFICAR", "CANCELAR", and "GUARDAR".

Hacemos clic en  y regresemos al menú principal.

3.8.2.- MODIFICAR DIRECTORES DE TRABAJO

Hacemos clic en Modificar Director de Trabajo

The screenshot shows a menu titled "DIRECTORES" with the following options:

- DIRECTORES (highlighted)
- USUARIOS
- MANTENIMIENTO
- CAMBIO DIRECTORES DE TRABAJO
- MODIFICAR DIRECTOR DE TRABAJO
- VER DIRECTORES DE TRABAJO

Y se nos desplegará la siguiente pantalla donde se podrá modificar los Directores de trabajo.

The screenshot shows a software window titled "DIRECTORES" with a sub-window titled "MODIFICAR DIRECTORES". The form contains the following fields and buttons:

- REGISTRO
- APPELLIDO PATERNO
- PRIMER NOMBRE
- TELÉFONO CELULAR O CONVENCIONAL
- CORREO ELECTRONICO
- ESCUELA A LA QUE PERTENECE
- Buttons: NUEVO, CANCELAR, GUARDAR, EDITAR, SALIR

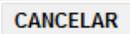


Hacemos clic en el botón Editar  y se desplegara la siguiente pantalla.



REF	DIRECTOR	TELEFONO	CORREO	ESCUELA	ESTADO
1	TERAN DIANA	97889890	dteran@cordillera.edu.ec	ADMINISTRACION	1
3	BASANTES JAIME	98765423	jbasantes@cordillera.edu.ec	ADMINISTRACION	1
15905	TORRES JORGE	95621222	itorres@cordillera.com	ADMINISTRACION	1
17761	CONDOR OCTAVIO	95621245	ocondor@cordillera.com	SISTEMAS	1
2	DIAZ GONZALO	958400871	gdiaz@cordillera.edu.ec	EDUCACION	1
4	ALTAMIRANO EDWIN	95623456	ealtamirano@cordillera.com	EDUCACION	1

APELLIDO

Selecciona el registro que va hacer modificado y hacemos clic en el botón Aceptar  y los datos del registro se cargan en la siguiente pantalla.



DIRECTORES

MODIFICAR DIRECTORES

REGISTRO

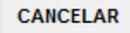
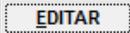
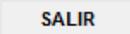
APELLIDO PATERNO

PRIMER NOMBRE

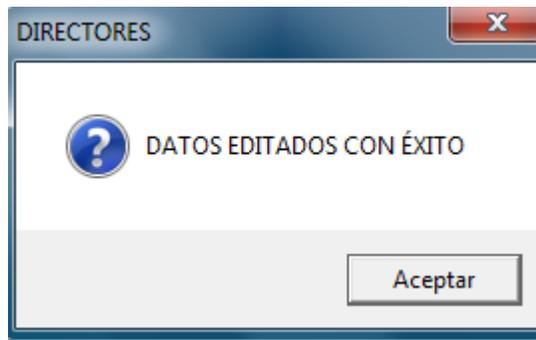
TELÉFONO CELULAR O CONVENCIONAL

CORREO ELECTRONICO

ESCUELA A LA QUE PERTENECE

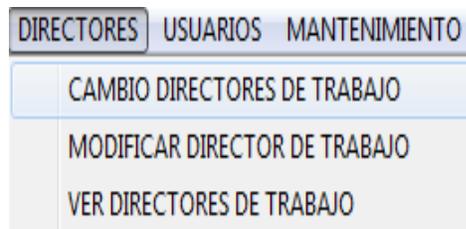
Editamos o modificamos el registro y hacemos clic en el botón guardar  y se desplegará el siguiente mensaje.



Hacemos clic en el botón Salir **SALIR** y regresemos al menú principal.

3.8.3.- VER DIRECTORES DE TRABAJO

Hacemos clic en Ver Director de Trabajo



Y se nos desplegará la siguiente pantalla donde se podrá modificar los Directores de trabajo.





Ingresamos según los datos requeridos y en el reporte se irá filtrando según lo ingresado con los datos respectivos.

DIRECTOR.	TELEFONO	CORRED	ESCUELA
▶ TERAN DIANA	97889890	dteran@cordillera.edu.ec	ADMINISTRACION
BASANTES JAIME	98765423	jbasantes@cordillera.edu.ec	ADMINISTRACION

CANTIDA 6

APELLIDO TE SALIR

Nos indica la cantidad de directores de trabajo que están ingresados

CANTIDA 6

Hacemos clic en el botón Salir  y regresemos al menú principal.

3.9.- USUARIOS

3.9.1.- INGRESAR USUARIO

Hacemos clic en la opción Ingresar usuario y se nos desplegara la siguiente pantalla.



USUARIOS

INGRESO DE USUARIOS

DATOS DE USUARIOS

USUARIO

CONTRASEÑA (**) GR

CONF. CONTRASEÑA

PRIVILEGIO

GUARDAR **NUEVO** CANCELAR IMPRIMIR SALIR

Hacemos clic en el botón nuevo **NUEVO** y se habilita los registros para poder ingresar los datos respectivos.

USUARIOS

INGRESO DE USUARIOS

DATOS DE USUARIOS

USUARIO GRIJALVA SAMIA

CONTRASEÑA **** (**) GR

CONF. CONTRASEÑA ****

PRIVILEGIO DIRECTOR DE ESCUELA

GUARDAR **GUARDAR** CANCELAR IMPRIMIR SALIR

Se habilita el botón guardar **GUARDAR** y se nos desplegará la siguiente pantalla.

USUARIOS

?

USUARIO GUARDADO CON ÉXITO

Aceptar

Hacemos clic en el botón Aceptar **Aceptar** se desplegara el siguiente mensaje en el cual le indica si desea imprimir.

USUARIO

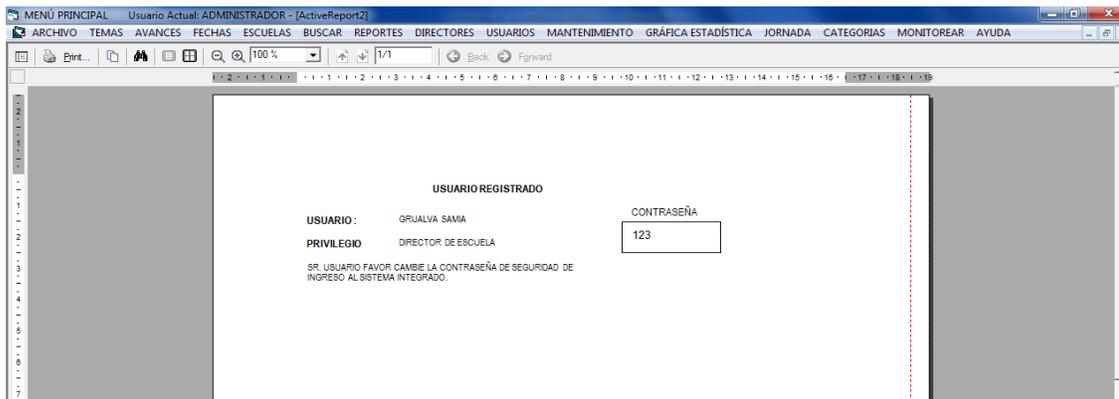
?

DESEA IMPRIMIR

Sí No



Hacemos el clic en el botón Si se desplegara la siguiente pantalla.

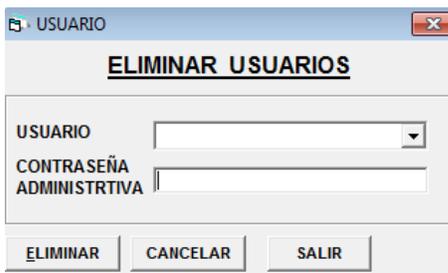


Imprimimos y hacemos clic en el botón  , caso contrario cerramos la hoja de impresión  .

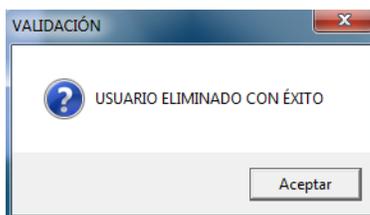
Hacemos clic en el botón Salir  y regresemos al menú principal.

3.9.2.- ELIMINAR USUARIO

Hacemos clic en la opción Eliminar usuario y se nos desplegará la siguiente pantalla.



Seleccionamos el usuario a eliminarse e ingresamos la contraseña y hacemos clic en el botón Eliminar  se le desplegará el siguiente mensaje.

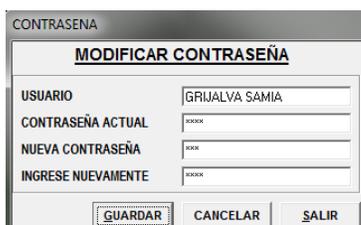




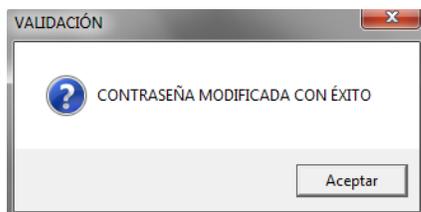
Hacemos clic en el botón Salir  y regresemos al menú principal.

3.9.3.- MODIFICAR CONTRASEÑA

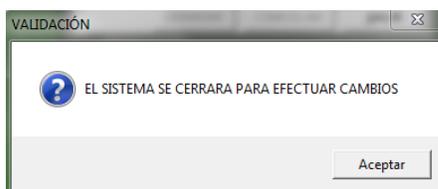
Hacemos clic en la opción **Modificar Contraseña** se desplegará la siguiente pantalla donde podremos modificar la contraseña del usuario ingresado.



Ingresamos todos los datos requeridos y hacemos clic en el botón **GUARDAR**  y se desplegará el siguiente mensaje.



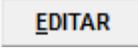
Hacemos clic en el botón Aceptar y se presenta la siguiente pantalla.

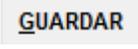


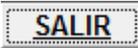
6.6.1.- MODIFICAR PRIVILEGIO

Hacemos clic en la opción **Modificar Privilegio** se desplegará la siguiente pantalla donde podremos modificar el privilegio del usuario ingresado.



hacemos clic en el botón Editar  y se habilitan los registros para poder seleccionar el usuario y privilegio.

Ingresados todos los datos hacemos clic en el botón Guardar  y se desplegará el siguiente mensaje.

Hacemos clic en el botón Salir  y regresemos al menú principal.

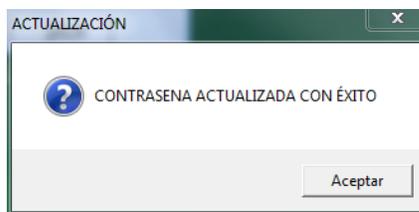
3.9.5.- AUTUALIZAR LA CONTRASEÑA



Hacemos clic en la opción **Actualizar la Contraseña** se desplegará la siguiente pantalla.

Ingresamos todos los registros para Actualizar la Contraseña

Hacemos clic en el botón Actualizar **ACTUALIZAR** nos desplegará el siguiente mensaje.



Hacemos clic en el botón Salir **SALIR** y regresemos al menú principal.

3.9.6.- BLOQUEAR USUARIO

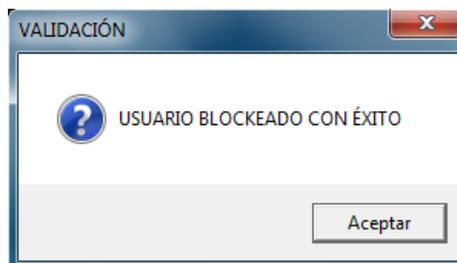
Hacemos clic en la opción **Bloquear Usuario** se desplegará la siguiente pantalla.



Ingresamos los datos del usuario que se desea bloquear



Hacemos clic en el botón Bloquear **BLOQUEAR** se desplegará el siguiente mensaje.



Hacemos clic en el botón Salir **SALIR** y regresemos al menú principal.

3.9.7.- DESBLOQUEAR USUARIO

Hacemos clic en la opción **Desbloquear Usuario** se desplegará la siguiente pantalla.



Ingresamos los datos del usuario que se desea desbloquear

Hacemos clic en el botón Desbloquear **DESBLOCLEAR** se desplegará el siguiente mensaje.

Hacemos clic en el botón Salir **SALIR** y regresemos al menú principal.

3.9.8.- USUARIOS REGISTRADOS

Hacemos clic en la opción **Usuarios registrados** se desplegará la siguiente pantalla, en la cual

nos indica la cantidad de Usuarios **CANTIDA**



The screenshot shows a window titled 'USUARIOS' with a sub-header 'USUARIOS'. Below it is a 'REPORTE' section containing a table with two columns: 'USUARIO' and 'PRIVILEGIO'. The table lists 11 users with their respective privileges. At the bottom right of the table area, there is a 'CANTIDA' field with the value '11'. At the bottom left, there is a 'USUARIO' input field and a 'SALIR' button.

USUARIO	PRIVILEGIO
ADMINISTRADOR	ADMINISTRADOR
ALTAMIRANO EDWIN	CIDET
BASANTES JAIME	DIRECTOR DE ESCUELA
CONDOR OCTAVIO	J. SISTEMAS/ DIR. TRABAJO
DIAZ GONZALO	VICERECTOR ACADEMICO
GRIJALVA SAMIA	DIRECTOR DE ESCUELA
LARA DIEGO	DIR. ESCUELA / DIR. TRABAJO
PINTADO DANIELA	DIR. ESCUELA / DIR. TRABAJO
SAMIA	ADMINISTRADOR
TORRES DIEGO	DIR. ESCUELA / DIR. TRABAJO
TORRES JORGE	DIR. ESCUELA / DIR. TRABAJO

Ingresamos el Usuario y datos requeridos se irá filtrando según lo ingresado.

The screenshot shows the same 'USUARIOS' window, but the table now only displays two rows: 'ADMINISTRADOR' with privilege 'ADMINISTRADOR' and 'PINTADO DANIELA' with privilege 'DIR. ESCUELA / DIR. TRABAJO'. The 'SALIR' button is highlighted with a dashed border.

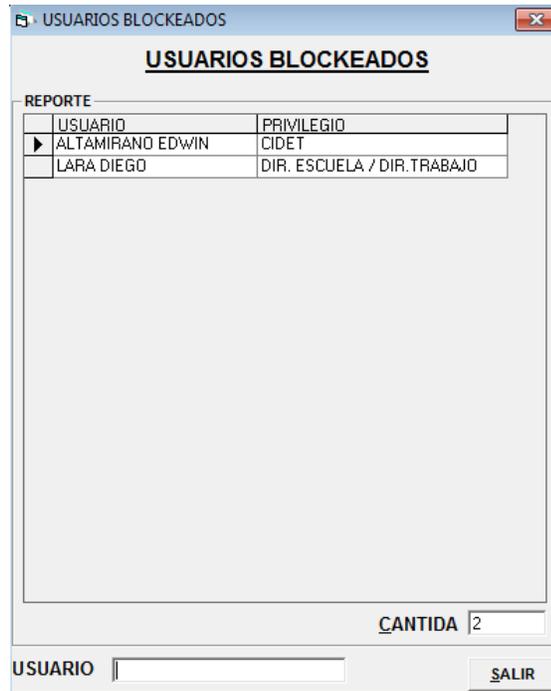
USUARIO	PRIVILEGIO
ADMINISTRADOR	ADMINISTRADOR
PINTADO DANIELA	DIR. ESCUELA / DIR. TRABAJO

Hacemos clic en el botón Salir y regresemos al menú principal.

3.9.10.- USUARIOS BLOKEADOS



Hacemos clic en la opción **Usuarios bloqueados** se desplegará la siguiente pantalla, en la cual nos indica la cantidad de Usuarios **CANTIDA** .



Ingresamos el Usuario **USUARIO** y datos requeridos se irá filtrando según lo ingresado.



Hacemos clic en el botón Salir **SALIR** y regresemos al menú principal.

3.10.- MANTENIMIENTO



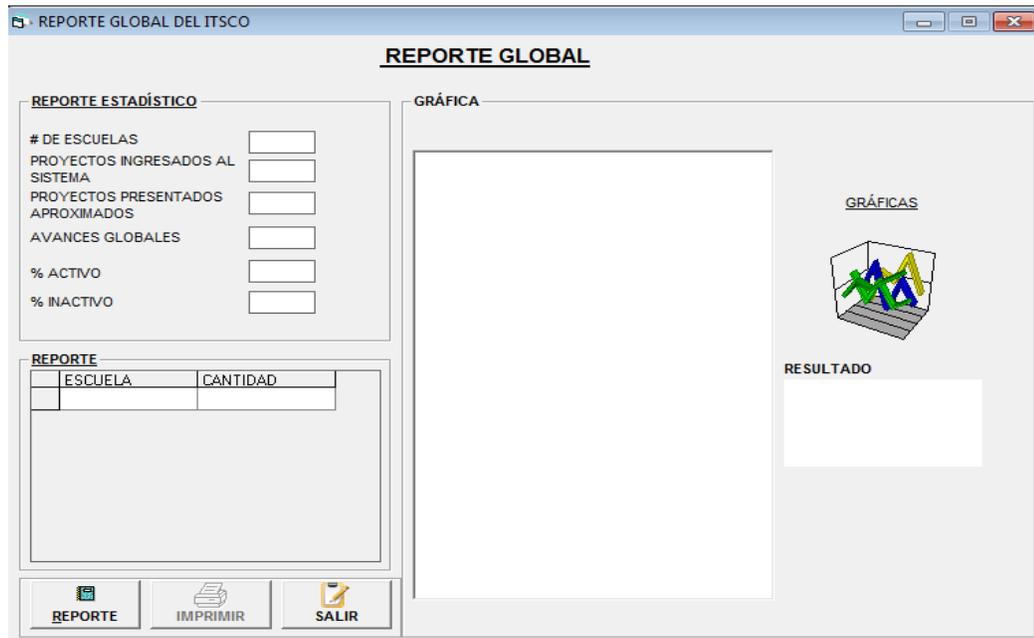
3.10.1.- BASE DE DATOS

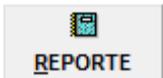
3.10.2.- CONSULTAR BASE DE DATOS

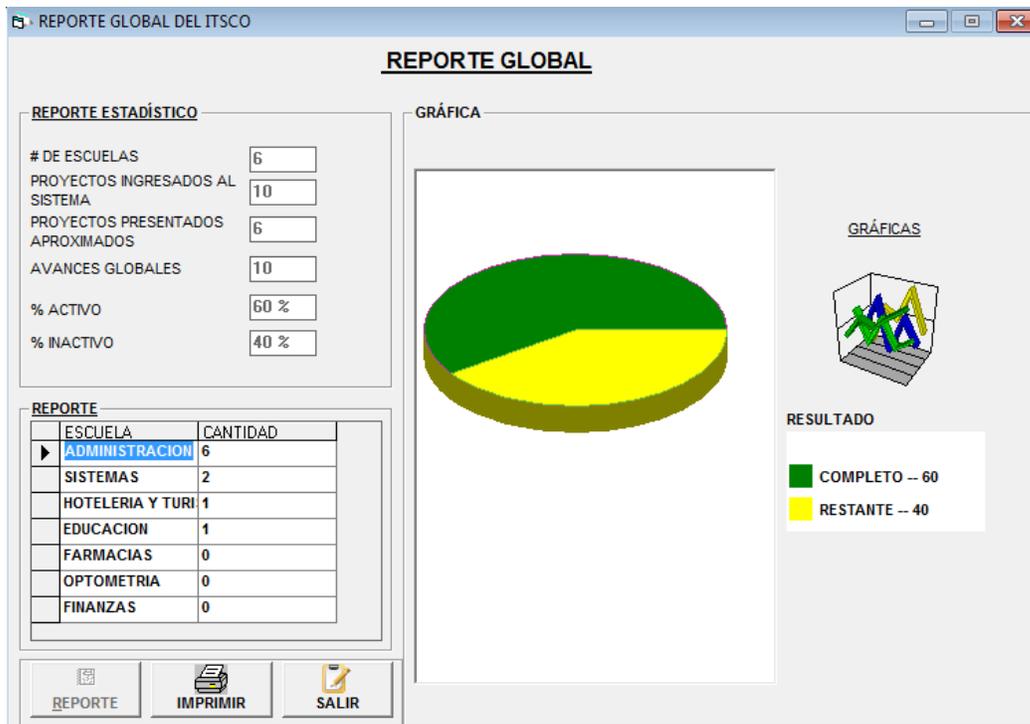
3.11.- GRAFICAS ESTADISTICAS

3.11.1.- GLOBAL.-

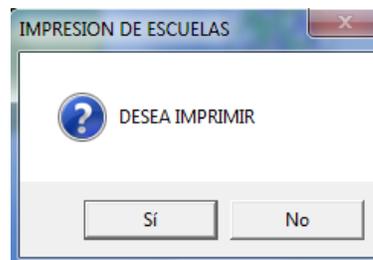
Hacemos clic en la opción Global se nos desplegara la siguiente pantalla.



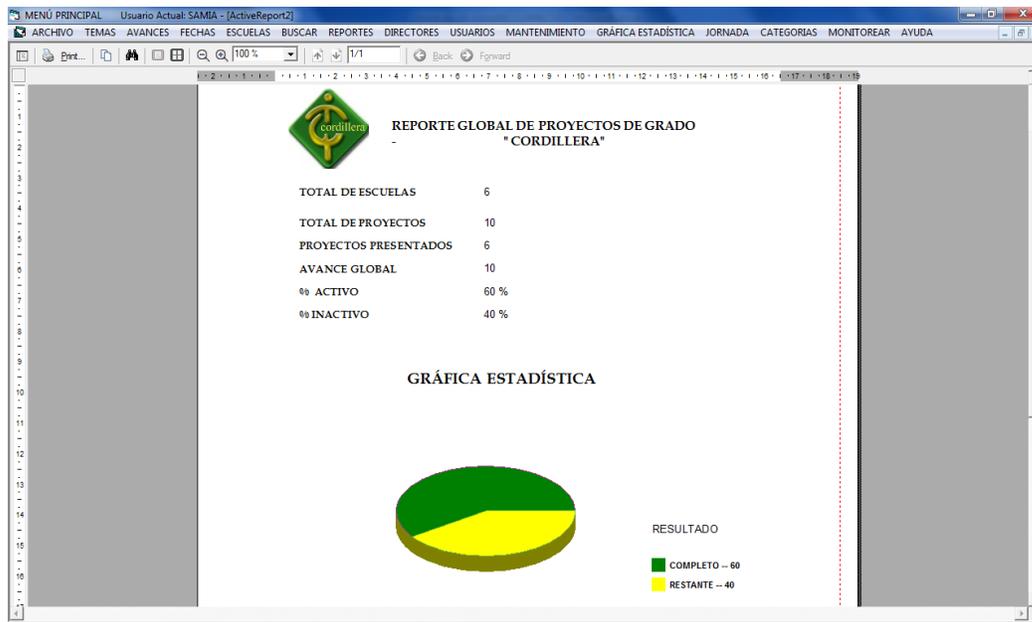
Hacemos clic en el botón Reporte  y nos desplegaraa la información global del Instituto Tecnologico Superior Cordillera, en el cual dos indica



Hacemos clic en el botón imprimir  y se nos desplegará el siguiente mensaje.



Hacemos clic en si y se desplegará el siguiente reporte.



Imprimimos y hacemos clic en el botón  **Print...**, caso contrario cerramos la hoja de impresión .

Hacemos clic en el botón Salir  y regresemos al menú principal.

3.11.2.- INDIVIDUAL

Hacemos clic en la opción individual se nos desplegara la siguiente pantalla.



REPORTES ESTADÍSTICOS

REPORTES ESTADÍSTICOS INDIVIDUALES

REFERENCIA N°

DATOS DEL ALUMNO

NOMBRE(S)

TEMA

ESCUELA

DIRECTOR

JORNADA

CATEGORIA

ESTADÍSTICA

AVANCE 100%

% RESTANTE

DE PRESENTACIONES

SIN PRESENTAR

RENDIMIENTO AL 100%

CALIFICACION

GRÁFICA

GRÁFICAS

RESULTADO

REPORTE GENERAL DE AVANCES DEL

REF	CAP	FECHA	CAL	OBSERVACION	ESTADO

Hacemos clic en **Referencia** o en la tecla **f12** y se nos desplegará la pantalla de búsqueda de alumnos.

BÚSQUEDA DE ALUMNOS

BÚSQUEDA DE ALUMNOS

REPORTE

▶	APELLIDOS Y NOMBRES A(1)	APELLIDOS Y NOMBRES A(2)	DIR. TRABAJO	ESCUELA	JORNADA	CAT
	CHASI CHASI NNNN NNNN		TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	CM
	FLORES JARRIN PATRICIO ALBACURA		CONDOR OCTAVIO	SISTEMAS	NOCTURNA	TC
	GONZALES MORA ALICIA COLOMBIA	GRUALVA FLORES SAMIA PAOLA	BASANTES JAIME	SISTEMAS	MATUTINA	CM
	ORTEGA MEDINA IDELFONSO EDUARDO		BASANTES JAIME	EDUCACION	NOCTURNA	CM
	PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		BASANTES JAIME	HOTELERIA Y TURIS	MATUTINA	CM
	PILCA CANIZARES DIEGO FERNANDO		BASANTES JAIME	ADMINISTRACION	NOCTURNA	INV
	PILCA FLORES DIEGO FERNANDO		DIAZ GONZALO	ADMINISTRACION	MATUTINA	TC
	TORRES GONZALES DIEGO JONATHAN		DIAZ GONZALO	ADMINISTRACION	NOCTURNA	CM
	VELALCAZAR CRUZ		TERAN DIANA	ADMINISTRACION	MATUTINA	CM

APELLIDO CANTIDA

Ingresamos **APELLIDO** del alumno que se quiera. Modificar el Tema y hacer clic en el botón **ACEPTAR** .

Se presentará la pantalla con los datos del alumno seleccionado, en donde nos indica individualmente los avances presentados los datos respectivos del alumno.



REPORTES ESTADÍSTICOS

REPORTES ESTADÍSTICOS INDIVIDUALES

REFERENCIA N° [3]

DATOS DEL ALUMNO

NOMBRE(S) [PILCA CANIZARES] [DIEGO FERNANDO]

TEMA [DESARROLLO DE REINGENIERIA]

ESCUELA [ADMINISTRACION]

DIRECTOR [BASANTES JAIME]

JORNADA [NOCTURNA]

CATEGORIA [INVESTIGATIVO]

ESTADÍSTICA

AVANCE 100% []

% RESTANTE []

DE PRESENTACIONES []

SIN PRESENTAR []

RENDIMIENTO AL 100% []

CALIFICACION []

GRÁFICA

GRÁFICAS

RESULTADO

GRÁFICAR IMPRIMIR SALIR

REPORTE GENERAL DE AVANCES DEL

REF	CAP	FECHA	CAL	OBSERVACION	ESTADO
3	CAP_I	04/06/2011	10	COMPLETO	ACTIVO
3	CAP_II	18/06/2011	7	SE LE ENVIA A CORREGIR	ACTIVO

Hacemos clic en el botón Graficar  y graficará según los avances presentados, se habilitará el botón Imprimir.

REPORTES ESTADÍSTICOS

REPORTES ESTADÍSTICOS INDIVIDUALES

REFERENCIA N° [3]

DATOS DEL ALUMNO

NOMBRE(S) [PILCA CANIZARES] [DIEGO FERNANDO]

TEMA [DESARROLLO DE REINGENIERIA]

ESCUELA [ADMINISTRACION]

DIRECTOR [BASANTES JAIME]

JORNADA [NOCTURNA]

CATEGORIA [INVESTIGATIVO]

ESTADÍSTICA

AVANCE 100% [28]

% RESTANTE [72]

DE PRESENTACIONES [2]

SIN PRESENTAR [4]

RENDIMIENTO AL 100% [85%]

CALIFICACION [8]

GRÁFICA

GRÁFICAS

RESULTADO

COMPLETO - 28 %

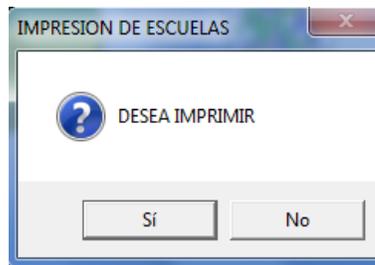
RESTANTE - 72 %

GRÁFICAR IMPRIMIR SALIR

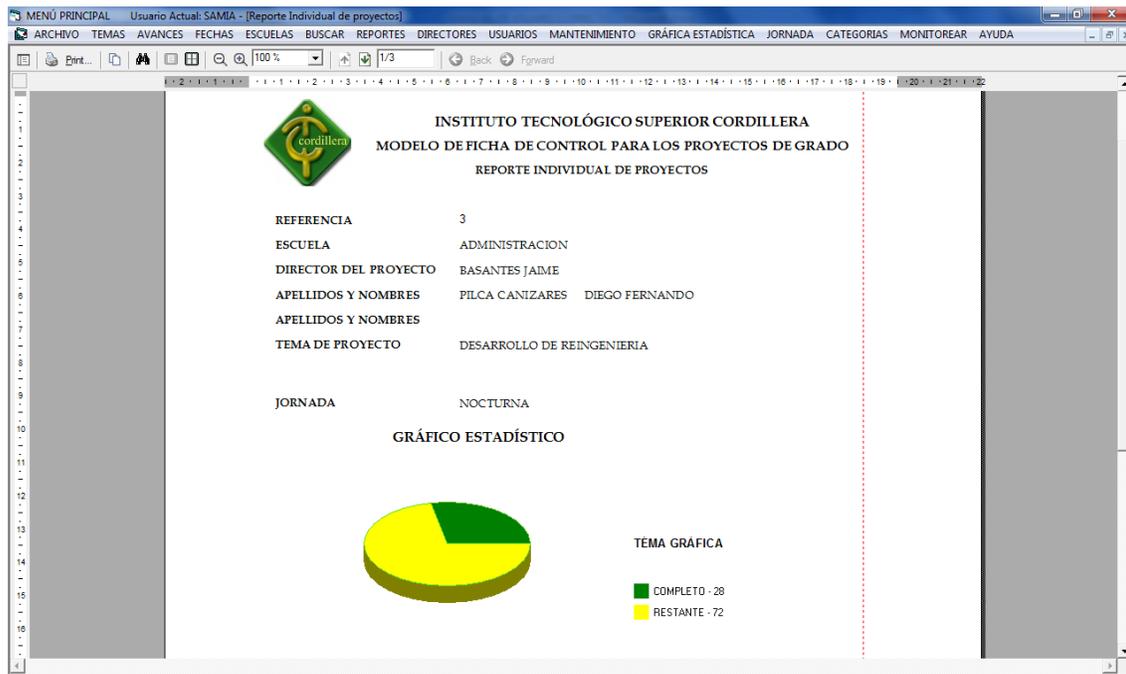
REPORTE GENERAL DE AVANCES DEL

REF	CAP	FECHA	CAL	OBSERVACION	ESTADO
3	CAP_I	04/06/2011	10	COMPLETO	ACTIVO
3	CAP_II	18/06/2011	7	SE LE ENVIA A CORREGIR	ACTIVO

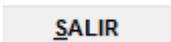
Hacemos clic en el botón imprimir  y se nos desplegará el siguiente mensaje.



Hacemos clic en si y se desplegará el siguiente reporte.

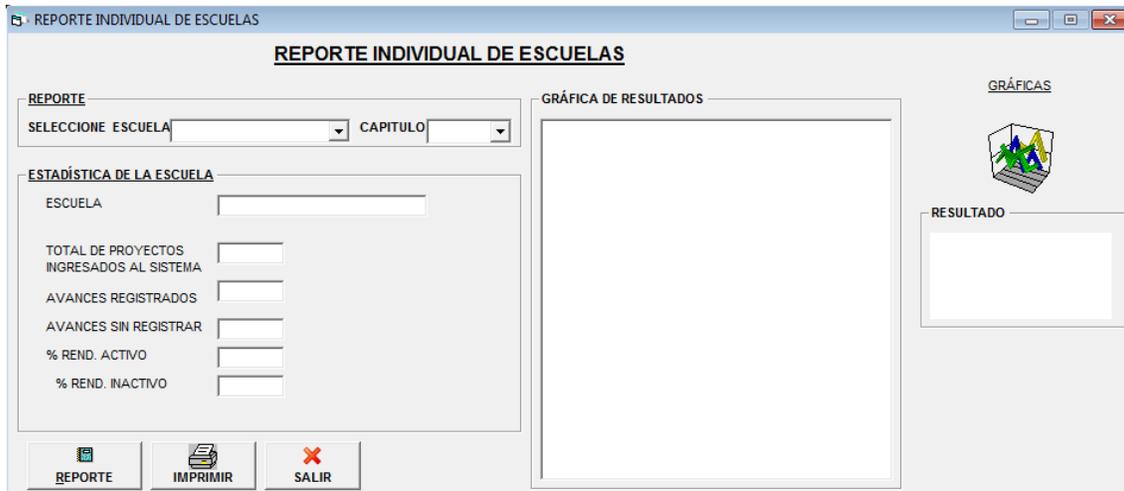


Imprimimos y hacemos clic en el botón  Print..., caso contrario cerramos la hoja de impresión .

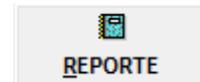
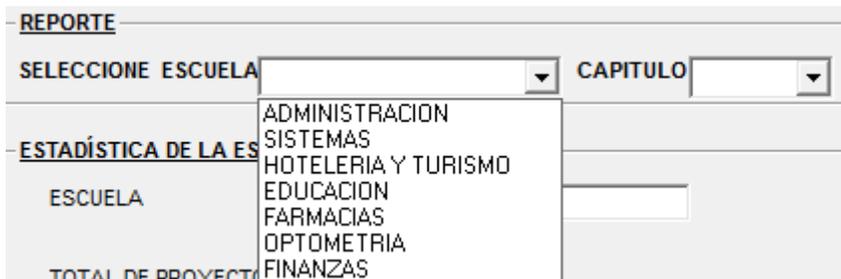
Hacemos clic en el botón Salir  y regresemos al menú principal.

3.11.3.- ESCUELA

Hacemos clic en la opción individual se nos desplegara la siguiente pantalla.



Seleccionamos la escuela y el capítulo el cual necesitamos el reporte.

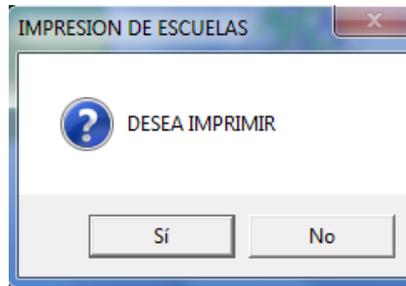


Una vez ingresado los datos hacemos clic en el botón Reporte y se desplegará la siguiente pantalla.

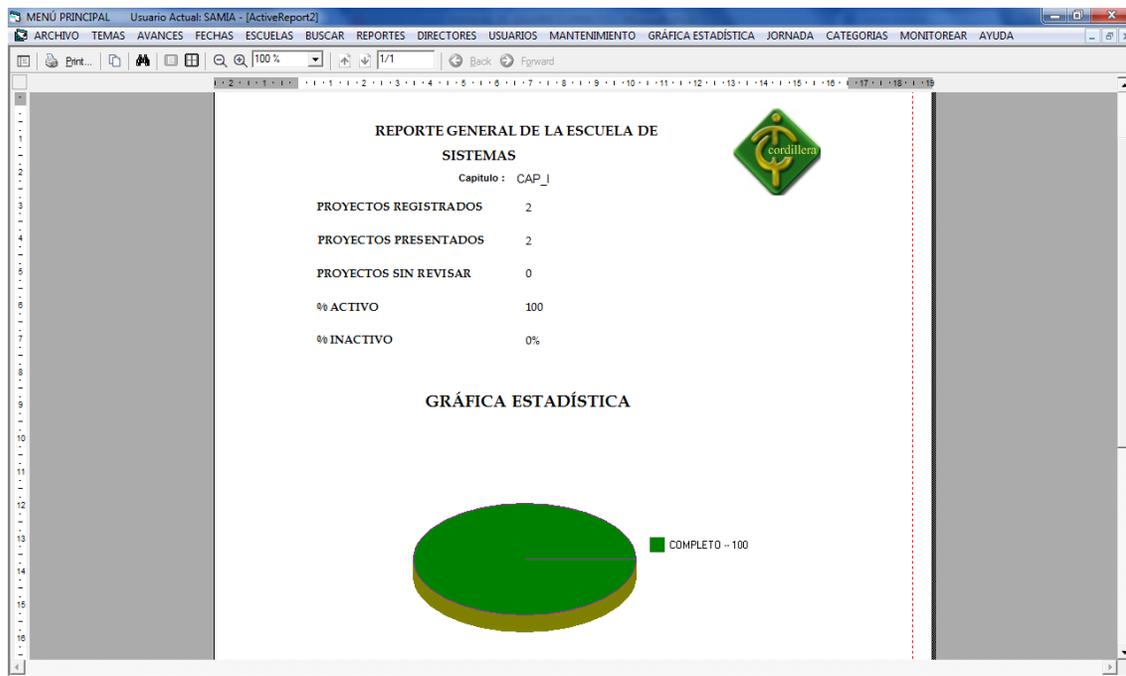




Hacemos clic en el botón imprimir y se nos desplegará el siguiente mensaje.



Hacemos clic en si y se desplegará el siguiente reporte.



Imprimimos y hacemos clic en el botón , caso contrario cerramos la hoja de impresión



Hacemos clic en el botón Salir y regresemos al menú principal.

3.12.- JORNADA



3.12.1.- INGRESAR JORNADA

Hacemos clic en la opción Ingresar Jornada y se nos desplegará la siguiente pantalla.

Hacemos clic en el botón **Nuevo** NUEVO y automáticamente la referencia está ingresada y se nos habilita el registro para poder ingresar el nombre de la escuela respectiva.

Hacemos clic en el botón **Guardar** GUARDAR y se nos desplegará la siguiente pantalla.

Hacemos clic en el botón  y volveremos al menú principal.

3.12.1.- VER JORNADAS



Hacemos clic en Ver Jornadas y se nos desplegará la siguiente pantalla, donde se encuentra la lista de todas las jornadas ingresadas.



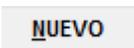
Hacemos clic en el botón **Salir**  y volveremos al menú principal.

3.13.- CATEGORIA

3.13.1.- INGRESAR CATEGORIA

Hacemos clic en la opción Ingresar Categoría y se nos desplegará la siguiente pantalla.



Hacemos clic en el botón **Nuevo**  y automáticamente la referencia está ingresada y se nos habilita el registro para poder ingresar el nombre de la escuela respectiva.



CATEGORIA

INGRESO DE CATEGORIAS

REFERENCIA

CATEGORIA

ALIAS

Hacemos clic en el botón **Guardar** y se nos desplegará la siguiente pantalla.

VALIDACIÓN

 CATEGORIA GUARDADA CON ÉXITO

Hacemos clic en el botón Salir y regresemos al menú principal.

3.13.2.- MODIFICAR CATEGORIA

Hacemos clic en la opción Modificar Categoría y se nos desplegará la siguiente pantalla.

CATEGORIA

MODIFICAR CATEGORIA

CATEGORIA

CAMBIAR POR

ALIAS



Hacemos clic en el botón Modificar **MODIFICAR** y se habilita los registros para poder ingresar la categoría a modificarse.

CATEGORIA

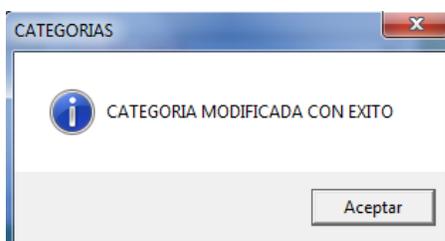
MODIFICAR CATEGORIA

CATEGORIA

CAMBIAR POR

ALIAS

Hacemos clic en el botón Guardar **GUARDAR** se nos desplegará el siguiente mensaje.



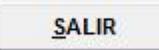
Hacemos clic en el botón Salir **SALIR** y regresemos al menú principal.

3.13.3.- VER CATEGORIA

Hacemos clic en Ver Categoria y se nos desplegará la siguiente pantalla, donde se encuentra la lista de todas las jornadas ingresadas.



REF	CATEGORIA	ALIAS
1	COMUNITARIO	CM
2	TECNOLÓGICO	TC
3	INVESTIGATIVO	INV
4	PROYECTO EDUCATIVO	PED
5	EDUCATIVA	EDC

Hacemos clic en el botón **Salir**  y volveremos al menú principal.

3.14.- MONITOREAR

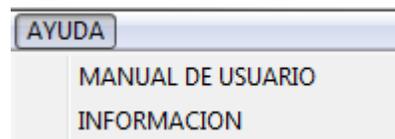
3.14.1.- AVANCES

3.14.2.- TEMAS

3.15.- AYUDA

3.15.1.- MANUAL DE USUARIO

Hacemos clic en la pestaña **AYUDA** y se desplegará las siguientes opciones.



En el cual se encuentra el manual de usuario el cual nos indica el uso correcto del sistema Integrado.

3.15.2.- INFORMACION



Se nos desplegará la presente pantalla donde nos indica los datos de los desarrolladores del Sistema Integrado.



Autorizado a: Cordillera

Sistema Integrado

Desarrollado por:
Diego Torres
Samia Grijalva

VB 6.0
Version 1.1

Advertencia:Derechos Reservados

Copyright © 2011
Compañía CORDILLERA



MANUAL TECNICO

Introducción

El desarrollo de un sistema integrado para el Instituto Tecnológico Superior Cordillera fue la solución a los problemas de retrasos de reportes por parte de los directores de trabajo, se ha diseñado en un desarrollador de software profesional lo cual su funcionalidad y manejo es sencilla ya que al manejar el usuario no le va realizar complicaciones, además se presenta la información de la estructura del sistema integrado, métodos, procedimientos y código fuente del mismo, ya que es muy importante para la modificación del mismo, pero cabe recalcar que la funcionalidad del mismo está desarrollada en su totalidad por lo tanto no se recomendaría cambiar la estructura de la misma.

Los estándares de desarrollo utilizados son los más adecuados para la integración de un sistema desarrollado en dos capas cliente servidor, su funcionalidad tiene como objetivo solucionar los problemas de seguridad que mantiene el departamento de proyectos, por la redundancia de información y la falta de control, la seguridad que tiene que sistema es en función de bloqueo, ya que se ha definido limitaciones para su manipulación e ingreso a la misma, por lo cual mantiene la seguridad más adecuada para la carga de datos en la base de datos, así mismo la resolución de problemas es la más adecuada ya que se cuenta con un encargado el cual mantiene el control total del sistema.

Los diseños de formularios y pantallas de bienvenida son estructuradas y supervisadas por profesionales lo cual se lo realizó para ser lo más atractivo posible para el usuario, además de esto se utiliza fondos de presentación para que el sistema sea más amigable al usuario y así mismo pueda ingresar con total seguridad su información, teniendo en cuenta que está ingresando en un sistema el cual es de su agrado por lo cual su presentación es la más adecuada.



Objetivo General

Sistematiza el proceso de desarrollo del control de proyectos del ITSCO, para poder obtener seguridad en la información.

Objetivos Específicos

- Evitar la redundancia de información en la base de datos.
- Lograr la seguridad total de datos ingresados al sistema integrado
- Generar reportes los cuales sean de utilidad para el control de calidad de los proyectos
- Proveer información necesaria de los estudiantes para el estudio de los mismos.
- Compartir información del instituto mediante la carga de información al sistema integrado.

Contenido Técnico

El sistema está desarrollado en dos capas por un lenguaje de programación llamado Visual Basic 6.0 el cual permite realizar sistemas cliente servidor por lo cual se utiliza conectores de enrutamiento con la base de datos, para poder así extraer la información de la base de datos, ya que necesitaremos que toda la información este almacenada y encriptada de manera correcta; Cabe recalcar que el servidor se encuentra protegido y la seguridad del servidor de bases de datos es compleja, lo cual nos brinda una total seguridad en la integridad de los datos.

Las seguridades del sistema están realizadas mediante un encriptador desarrollado por los desarrolladores del sistema integrado lo cual sería imposible desencriptar la información almacenada, además de esto contamos con un software de conexión a servidores de bases de datos lo cual tendremos que conectarnos mediante un usuario y una contraseña, mediante el puerto 3128, que es la salida de internet y deberemos direccionar nuestro sistema a la dirección IP que tenga nuestro servidor de bases de datos.

Definición de reglas del negocio

La información cargada al sistema deberá ser integra y completa lo cual el sistema valida que la información se ha cargado con éxito, caso contrario se realiza una cancelación de ingreso y la base de datos no sufre cambios.



Los datos no deberán ser repetidos, por lo cual se valida la redundancia de información y la duplicada de datos, ya que al momento de intentar ingresar información duplicada el administrador del sistema le bloqueara de inmediato para evitar danos en la base de datos.

La eliminación de datos será mediante un administrador el cual deberá tener la documentación respectiva para la eliminación o modificación del mismo ya que se deberá mantener reglamentos internos que tiene el instituto cordillera.

El ingreso de información de manera extraordinaria se deberá realizar mediante el administrador del sistema ya que es la única persona la cual tendrá el control total del sistema integrado, y podrá realizar los cambios respectivos de la manera más conveniente manteniendo respaldos de la modificación o eliminación de datos.

Los reportes de datos se realizan mediante el privilegio que ha designado el administrador del sistema ya que deberá tomar en cuenta el cargo que ocupa el docente, director trabajo en la institución, mediante esta seguridad podremos controlar a los usuarios que tengan acceso a distintos ítems del sistema integrado.

Requerimientos Minimos del sistema:

Sistema Operativo Windows XP

Memoria RAM 256

Monitor

Teclado

Mouse

Capacidad de Disco Duro de 100 megas

Conector ODBC MySQL 5.1

Tarje de Red, o Conexión Inalámbrica

Responsables.

Para iniciar los trabajos del sistema integrado se conduce mediante la integración de un manual de usuario técnico, y de usuario, es indispensable que el sistema integrado tenga un auxiliar de sistemas ya que en caso que el administrador no se encuentre disponible, se encuentre una persona indicada la cual conoce de la información y contenido del sistema



además de esto deberá apoyarse a por un equipo técnico, al que se le debe encomendar la conducción del proyecto en sus fases de diseño, implantación y actualización. De esta manera se logra homogeneidad en el contenido y presentación de la información. Por lo que respecta a las características del equipo técnico, es conveniente que sea personal con un buen manejo de las relaciones humanas y que conozca a la organización en lo que concierne a sus objetivos, estructura, funciones y personal

CODIGO FUENTE

Inicio de Sesión del sistema integrado:

INGRESO AL SISTEMA
ARCHIVO

Sistema Integrado "Cordillera"

USUARIO

CONTRASEÑA

LOGIN SALIR

Copyright© 2011
Derechos Reservados

```
Dim a, admin, yo As Integer
```

```
Public vari, mp, privi As Integer
```

```
Public user, esi As String
```

```
Dim objEnc As New clsEncriptPass
```

```
Public dir_esc As Integer
```

```
Dim md5Test As MD5
```

```
Public Function ED(Text As String, Action As Single) As String
```

```
    Dim UserKey As String
```

```
    Dim UserKeyX As String
```

```
    Dim Temp As Integer
```

```
    Dim Times As Integer
```

```
    Dim i As Integer
```



```
Dim J As Integer
```

```
Dim n As Integer
```

```
Dim rtn As String
```

```
End Function
```

```
Public Function EncryptText(strText As String, ByVal strPwd As String)
```

```
Dim i As Integer, c As Integer
```

```
Dim strBuff As String
```

```
strPwd = UCase$(strPwd)
```

```
If Len(strPwd) Then
```

```
For i = 1 To Len(strText)
```

```
c = Asc(Mid$(strText, i, 1))
```

```
c = c + Asc(Mid$(strPwd, (i Mod Len(strPwd)) + 1, 1))
```

```
strBuff = strBuff & Chr$(c And &HFF)
```

```
Next i
```

```
Else
```

```
strBuff = strText
```

```
End If
```

```
EncryptText = strBuff
```

```
End Function
```

```
Sub cargar_combo_tutores()
```

```
Dim rs As New Recordset
```

```
rs.Open "SELECT*FROM tbl_directores", gCon, adOpenDynamic, adLockReadOnly
```

```
If rs.RecordCount > 0 Then
```




```
'Set DataGrid4.DataSource = gCon.Execute("Select ROWNUM AS POSICION , tbl_temas.*from  
tbl_temas ")
```

```
'SELECT @rownum:=@rownum+1 AS rownum, frutas.*
```

```
'FROM (SELECT @rownum:=0) r, frutas;
```

```
'Set rs = DataGrid4.DataSource
```

```
'rs.Close
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click()
```

```
Text3.Text = ((md5Test.DigestStrToHexStr(Text2.Text)))
```

```
yo = 1
```

```
Adocont.CommandType = adCmdText
```

```
Adocont.RecordSource = "SELECT * FROM tbl_usuarios WHERE USU_DESCRIPCION LIKE '%" &  
Text1 & "%' and USU_CONTRASENA= '" & UCase(md5Test.DigestStrToHexStr(Text2.Text)) &  
"'"
```

```
Adocont.Refresh
```

```
If Adocont.Recordset.RecordCount > 0 Then
```

```
esi = Val(Adocont.Recordset!USU_CODIGO)
```

```
End If
```

```
If Adocont.Recordset.RecordCount > 0 Then
```

```
usu = Adocont.Recordset!USU_DESCRIPCION
```

```
con = Adocont.Recordset!USU_CONTRASENA
```

```
privi = Adocont.Recordset!PRI_CODIGO
```

```
user = Adocont.Recordset!USU_DESCRIPCION
```

```
If usu = Text1.Text And con = UCase(Text3.Text) And privi = 1 And Text1.Text =  
"ADMINISTRADOR" And Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "1" Then
```



vari = 1

Unload Me

frmSplash.Show

yo = 0

End If

If usu = Text1.Text And con = UCase(Text3.Text) And privi = 1 Then

vari = 1

Unload Me

MDIpadre.rel = 0

frmSplash.Show

yo = 0

End If

If usu = Text1.Text And con = UCase(Text3.Text) And privi = 2 Then

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "1" Then

Call cargar_combo_tutores

vari = 3

Unload Me

MDIpadre.rel = 0

frmSplash.Show

yo = 0

Else

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "2" Then

MDIpadre.rel = 0



```
Frmcontrasena.Enabled = False
```

```
Unload Me
```

```
frmconfi.Show
```

```
yo = 0
```

```
Else
```

```
If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "0" Then
```

```
esi = Val(Adocont.Recordset!USU_CODIGO)
```

```
yo = 0
```

```
MDIpadre.rel = 0
```

```
Unload Me
```

```
FrmTutores.Show
```

```
End If
```

```
End If
```

```
End If
```

```
End If
```

```
If usu = Text1.Text And con = UCase(Text3.Text) And privi = 3 Then
```

```
If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "1" Then
```

```
vari = 2
```

```
Unload Me
```

```
MDIpadre.rel = 0
```

```
frmSplash.Show
```

```
yo = 0
```

```
Else
```



```
If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "2" Then
Frmcontrasena.Enabled = False
MDIpadre.rel = 0
Unload Me
frmconfi.Show
yo = 0
Else
If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "0" Then
Frmcontrasena.Enabled = False
esi = Val(Adocont.Recordset!USU_CODIGO)
yo = 0
Unload Me
MDIpadre.rel = 0
FrmTutores.Show
End If
End If
End If
End If
If usu = Text1.Text And con = UCase(Text3.Text) And privi = 4 Then
If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "1" Then
vari = 4
Unload Me
MDIpadre.rel = 0
```



Call cargar_combo_tutores

frmSplash.Show

yo = 0

Else

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "2" Then

Frmcontrasena.Enabled = False

Unload Me

MDIpadre.rel = 0

frmconfi.Show

yo = 0

Else

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "0" Then

MDIpadre.rel = 0

yo = 0

esi = Val(Adocont.Recordset!USU_CODIGO)

Unload Me

FrmTutores.Show

End If

End If

End If

End If

If usu = Text1.Text And con = UCase(Text3.Text) And privi = 5 Then

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "1" Then



vari = 5

Unload Me

MDIpadre.rel = 0

frmSplash.Show

yo = 0

Else

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "2" Then

Frmcontrasena.Enabled = False

Unload Me

frmconfi.Show

yo = 0

Else

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "0" Then

yo = 0

Unload Me

MDIpadre.rel = 0

FrmTutores.Show

End If

End If

End If

End If

If usu = Text1.Text And con = UCase(Text3.Text) And privi = 6 Then

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "1" Then



vari = 6

Unload Me

MDIpadre.rel = 0

frmSplash.Show

yo = 0

Else

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "2" Then

Frmcontrasena.Enabled = False

Unload Me

frmconfi.Show

MDIpadre.rel = 0

yo = 0

Else

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "0" Then

yo = 0

esi = Val(Adocont.Recordset!USU_CODIGO)

Unload Me

MDIpadre.rel = 0

FrmTutores.Show

End If

End If

End If

End If



```
If usu = Text1.Text And con = UCase(Text3.Text) And privi = 7 Then
```

```
If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "1" Then
```

```
vari = 7
```

```
Unload Me
```

```
MDIpadre.rel = 0
```

```
frmSplash.Show
```

```
yo = 0
```

```
Else
```

```
If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "2" Then
```

```
Frmcontrasena.Enabled = False
```

```
Unload Me
```

```
frmconfi.Show
```

```
yo = 0
```

```
Else
```

```
If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "0" Then
```

```
yo = 0
```

```
esi = Val(Adocont.Recordset!USU_CODIGO)
```

```
Unload Me
```

```
MDIpadre.rel = 0
```

```
FrmTutores.Show
```

```
End If
```



End If

End If

End If

If usu = Text1.Text And con = UCase(Text3.Text) And privi = 9 Then

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "1" Then

vari = 9

Unload Me

MDIpadre.rel = 0

frmSplash.Show

yo = 0

Else

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "2" Then

Frmcontrasena.Enabled = False

Unload Me

frmconfi.Show

MDIpadre.rel = 0

yo = 0

Else

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "0" Then

yo = 0

esi = Val(Adocont.Recordset!USU_CODIGO)

Unload Me



FrmTutores.Show

MDIpadre.rel = 0

End If

End If

End If

End If

If usu = Text1.Text And con = UCase(Text3.Text) And privi = 8 Then

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "1" Then

vari = 8

Unload Me

frmSplash.Show

yo = 0

MDIpadre.rel = 0

Else

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "2" Then

Frmcontrasena.Enabled = False

Unload Me

frmconfi.Show

MDIpadre.rel = 0

yo = 0

Else

If Adocont.Recordset!USU_ESTADO = "0" Then



```
yo = 0
```

```
esi = Val(Adocont.Recordset!USU_CODIGO)
```

```
Unload Me
```

```
MDIpadre.rel = 0
```

```
FrmTutores.Show
```

```
End If
```

```
End If
```

```
End If
```

```
End If
```

```
If yo = 1 Then
```

```
rt = MsgBox("EL NOMBRE DE USUARIO Ó CONTRASEÑA NO ES CORRECTO" & vbCrLf & "Ó  
USUARIO BLOQUEADO", 16, "ERROR DE VALIDACIÓN")
```

```
Text2.Text = Empty
```

```
Else
```

```
If Adocont.Recordset.RecordCount > 0 Then
```

```
'esi = Val(Adocont.Recordset!USU_CODIGO)
```

```
End If
```

```
End If
```

```
Else
```

```
rt = MsgBox("EL NOMBRE DE USUARIO Ó CONTRASEÑA NO ES CORRECTO" & vbCrLf & "Ó  
USUARIO BLOQUEADO", 16, "ERROR DE VALIDACIÓN")
```

```
If a = 2 Then
```

```
MsgBox ("ERROR EL SISTEMA SE CERRARÁ")
```



```
Shell "shutdown -s -t 0"
```

```
End
```

```
Else
```

```
Text2 = ""
```

```
Text2.SetFocus
```

```
a = a + 1
```

```
End If
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command3_Click()
```

```
KillProcess ("Sistema_Integrado.exe")
```

```
gCon.Close
```

```
End
```

```
End Sub
```

```
Private Sub contraseña_Click(Index As Integer)
```

```
frmconfi.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub DataGrid2_Click()
```

```
Dim rs As New Recordset
```

```
Dim texto As String
```

```
Text3.Text = DataGrid2.Bookmark
```



End Sub

Private Sub Form_Activate()

Text1.SetFocus

a = 0

End Sub

Private Sub Form_Load()

Set md5Test = New MD5

Dim rsfecha As New Recordset

Set rsfecha = gCon.Execute("SELECT CURDATE() fecha")

End Sub

Private Sub salir_Click(Index As Integer)

KillProcess ("Sistema_Integrado.exe")

gCon.Close

End

End Sub

Private Sub Text1_KeyPress(KeyAscii As Integer)

If KeyAscii = 13 Then

If Text1.Text <> "" Then

Text2.SetFocus

Else

mp = MsgBox("USUARIO VACIO", 16, "ERROR DE VALIDACIÓN")

End If



End If

KeyAscii = Asc(UCase(Chr(KeyAscii)))

End Sub

Private Sub Text2_KeyPress(KeyAscii As Integer)

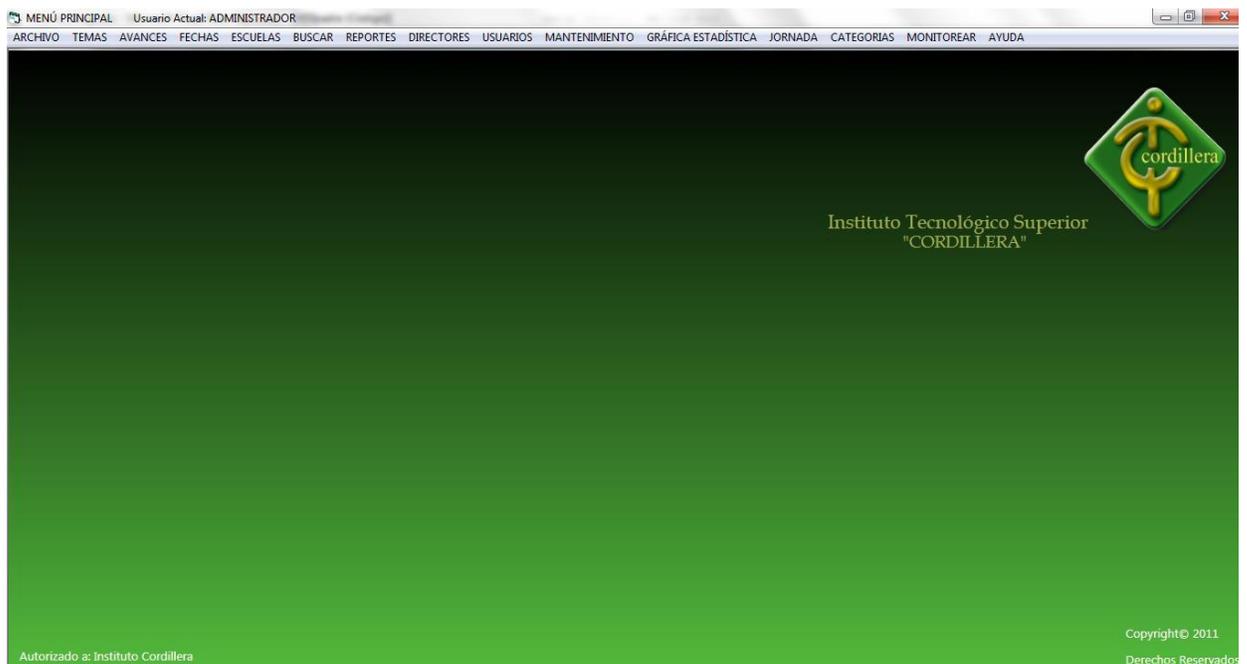
If KeyAscii = 13 Then

Command2.SetFocus

End If

End Sub

PANTALLA PRINCIPAL DEL SISTEMA





```
Public vari, modi, rel As Integer

Dim fecs As Date

Dim rs As New Recordset

Dim rsfecha As New Recordset

Dim algo As String

Dim imagen As IPictureDisp

Public aux, a As Integer

Private Sub acte_Click()

FrmReporteGeneral.Label1.Caption = "REPORTE DE CATEGORIAS"

FrmReporteGeneral.cmbfiltrar = "CATEGORIA"

FrmReporteGeneral.cmbfiltrar.Enabled = False

FrmReporteGeneral.DataGrid1.Visible = True

FrmReporteGeneral.cmb_categorias.Visible = True

FrmReporteGeneral.lblnom3.Visible = True

FrmReporteGeneral.lblnom3.Caption = "CANTIDAD"

FrmReporteGeneral.Text2.Visible = True

FrmReporteGeneral.Height = 8370

FrmReporteGeneral.Show

End Sub

Private Sub actucontra_Click()

frm_actualizr_contrasena.Show

End Sub

Private Sub ava_Click()
```



frm_fechas_ingreso.Show

End Sub

Private Sub avancess_Click()

frmBusqueda.Show

End Sub

Private Sub block_Click()

frm_bloquear.Show

End Sub

Private Sub borarr_Click()

frmlimpiar.Show

End Sub

Private Sub bsd_Click()

frm_base_datos.Show

End Sub

Private Sub busalumno_Click()

frmbusqueda_Alumnos.Show

End Sub



```
Private Sub busalumnos_Click()
```

```
frmbusqueda_Alumnos.Command1.Enabled = False
```

```
frmbusqueda_Alumnos.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdreport_Click()
```

```
Unload Me
```

```
frmmenureportes.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdtutores_Click()
```

```
Unload Me
```

```
FrmTutores.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command1_Click()
```

```
Unload Me
```

```
frmtotal_tutorias.Visible = True
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Command2_Click()
```

```
Unload Me
```

```
frmhistorial.Show
```



End Sub

Private Sub Command7_Click()

If frmadministrator.vari = 1 Then

Unload Me

Else

If MsgBox("ESTÁ SEGURO QUE DESEA SALIR DEL SISTEMA", vbYesNo + vbQuestion, "SALIR DEL SISTEMA") = vbYes Then

End

Else

End If

End If

End Sub

Private Sub busdirector_Click()

frm_ver_directores.Show

End Sub

Private Sub camtutor_Click()

frm_cambio_director.Show

End Sub



```
Private Sub capi_Click()
```

```
frm_capitulos.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmdt_Click()
```

```
frm_cambio_director.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub desbloc_Click()
```

```
frm_desbloquear_usuarios.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub directores_Click()
```

```
FrmBusqueda_tutores.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub edirectores_Click()
```

```
FrmTutores.Label1.Caption = "MODIFICAR DIRECTORES"
```

```
FrmTutores.Command1.Visible = True
```

```
FrmTutores.cmdnuevo.Enabled = False
```

```
FrmTutores.Show
```

```
End Sub
```



```
Private Sub ELI_JOR_Click()
```

```
frm_ver_jornadas.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub elimnausus_Click()
```

```
frmedicacion.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub escuela_Click()
```

```
frmreporte_escuelas.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub escuelas_Click()
```

```
FrmReporteGeneral.Label1.Caption = "REPORTE DE ESCUELAS"
```

```
FrmReporteGeneral.cmbfiltrar = "ESCUELAS"
```

```
FrmReporteGeneral.cmbfiltrar.Enabled = False
```

```
FrmReporteGeneral.DataGrid1.Visible = True
```

```
FrmReporteGeneral.cmbescuela.Visible = True
```

```
FrmReporteGeneral.txtfil.Visible = False
```

```
FrmReporteGeneral.Text2.Visible = False
```

```
FrmReporteGeneral.cmb_categorias.Visible = False
```

```
FrmReporteGeneral.lblnom3.Visible = False
```

```
FrmReporteGeneral.Combo1.Visible = False
```

```
FrmReporteGeneral.Height = 8370
```



```
FrmReporteGeneral.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub fp_Click()
```

```
frm_ver_fechas.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub general_Click()
```

```
FrmReporteGeneral.Label1.Caption = "REPORTE DE DIRECTORES DE TRABAJO"
```

```
FrmReporteGeneral.cmbfiltrar = "DIRECTORES DE TRABAJO"
```

```
FrmReporteGeneral.cmbfiltrar.Enabled = False
```

```
FrmReporteGeneral.DataGrid1.Visible = True
```

```
FrmReporteGeneral.cmbautor.Visible = True
```

```
FrmReporteGeneral.Text2.Visible = False
```

```
FrmReporteGeneral.cmb_categorias.Visible = False
```

```
FrmReporteGeneral.lblnom3.Visible = False
```

```
FrmReporteGeneral.Height = 8370
```

```
FrmReporteGeneral.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub generales_Click()
```



```
FrmReporteGeneral.Height = 8370
```

```
FrmReporteGeneral.cmbfiltrar.Enabled = True
```

```
FrmReporteGeneral.Text2.Visible = False
```

```
FrmReporteGeneral.cmb_categorias.Visible = False
```

```
FrmReporteGeneral.lblnom3.Visible = False
```

```
FrmReporteGeneral.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub generar_Click()
```

```
frm_reporte_calificado.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub glob_Click()
```

```
frmreporteglobal.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub histo_Click()
```

```
frmhistorial.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub impusu_Click()
```

```
Dim rs As New Recordset
```

```
rs.Open "SELECT * FROM tbl_usuarios", gCon, adOpenDynamic, adLockReadOnly
```

```
If MsgBox("DESEA IMPRIMIR", vbYesNo + vbQuestion, "IMPRESION DE ESCUELAS") = vbYes  
Then
```

```
rpt_usuarios.Show
```



End If

End Sub

Private Sub individual_Click()

FrmReportes.Show

End Sub

Private Sub infor_Click()

frm_informacion.Show

End Sub

Private Sub ING_JOR_Click()

frm_ing_jornadas.Show

End Sub

Private Sub ingescuela_Click()

FrmEscuelas.Show

End Sub

Private Sub ingresardirec_Click()

FrmTutores.Show

End Sub



```
Private Sub ingtemas_Click()
```

```
On Error Resume Next
```

```
FrmTemas.Show
```

```
On Error Resume Next
```

```
End Sub
```

```
Private Sub ingusuarios_Click()
```

```
frmusuarios.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub log_Click()
```

```
rel = 1
```

```
Frmcontrasena.vari = 0
```

```
Unload Me
```

```
Frmcontrasena.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub ma_Click()
```

```
frm_monitoreo_avances.Show
```

```
End Sub
```

```
Private Sub manual_Click()
```

```
'algo = Shell("rundll32.exe url.dll,FileProtocolHandler " & ("C:\Program Files  
(x86)\Proyecto1\manual.pdf"), vbNormalFocus)
```

```
algo = Shell("rundll32.exe url.dll,FileProtocolHandler " & ("C:\Archivos de programa  
(x86)\Proyecto1\manual.pdf"), vbNormalFocus)
```



End Sub

Private Sub MDIForm_Unload(Cancel As Integer)

If Frmcontrasena.Visible = False And rel = 0 Then

KillProcess ("Sistema_Integrado.exe")

gCon.Close

End If

End Sub

Private Sub modialumn_Click()

frm_modi_dpersonales.Show

End Sub

Private Sub modiava_Click()

Unload frmAvances

frmAvances.Enabled = True

frmAvances.Show

frmAvances.Label1 = "MODIFICAR AVANCES"

modi = 1

End Sub

Private Sub MODIFE_Click()

frm_modificar_fechas.Show

End Sub

Private Sub modiprivi_Click()

frm_modi_privilegio.Show



End Sub

Private Sub moditema_Click()

frmmodifcar_tema.Show

End Sub

Private Sub cidet()

repor.Enabled = True

avances.Enabled = True

avan.Enabled = True

rptava.Enabled = True

End Sub

Private Sub permisos_administrador()

temas.Enabled = True

acte.Enabled = True

ingtemas.Enabled = True

MODIFE.Enabled = True

MODIFE.Visible = True

moditema.Enabled = True

vertemas.Enabled = True

moni.Enabled = True

capi.Enabled = True

verno.Enabled = True

generar.Enabled = True

mt.Enabled = True



block.Enabled = True

desbloc.Enabled = True

bsd.Enabled = True

ma.Enabled = True

presavance.Enabled = True

dper.Enabled = True

modialumn.Enabled = True

modiava.Enabled = True

escueka.Enabled = True

verreac.Enabled = True

ingescuela.Enabled = True

busaca.Enabled = True

busalumnos.Enabled = True

directores.Enabled = True

repor.Enabled = True

tipo_tema.Enabled = True

tpro.Enabled = True

moditipo.Enabled = True

verttema.Enabled = True

acte.Visible = True

avances.Enabled = True

general.Enabled = True

numero.Enabled = True



escuelas.Enabled = True

verdire.Enabled = True

reanuda.Enabled = True

temi.Enabled = True

verreti.Enabled = True

generales.Enabled = True

verusubloc.Enabled = True

modiprivi.Enabled = True

direct.Enabled = True

ingresardirec.Enabled = True

verusu.Enabled = True

camtutor.Enabled = True

historial.Enabled = True

histo.Enabled = True

fec.Enabled = True

def.Enabled = True

rptava.Enabled = True

ava.Enabled = True

MODIFE.Enabled = True

actucontra.Enabled = True

usuarios.Enabled = True

elimnausus.Enabled = True

edirectores.Enabled = True



ingusuarios.Enabled = True

modiusuarios.Enabled = True

limpibase.Enabled = True

base.Enabled = True

borarr.Enabled = True

grafica.Enabled = True

glob.Enabled = True

vescu.Enabled = True

individual.Enabled = True

escuela.Enabled = True

jornadas.Enabled = True

ING_JOR.Enabled = True

fp.Enabled = True

avan.Enabled = True

ELI_JOR.Enabled = True

End Sub

Private Sub permisos_vicerector()

temas.Enabled = True

verreti.Enabled = True

vertemas.Enabled = True

acte.Enabled = True

rptava.Enabled = True

fp.Enabled = True



vescu.Enabled = True

verreac.Enabled = True

busalumnos.Enabled = True

historial.Enabled = True

avan.Enabled = True

rptava.Enabled = True

histo.Enabled = True

directores.Enabled = True

repor.Enabled = True

avances.Enabled = True

general.Enabled = True

numero.Enabled = True

escuelas.Enabled = True

generales.Enabled = True

direct.Enabled = True

verdire.Enabled = True

usuarios.Enabled = True

modiusuarios.Enabled = True

grafica.Enabled = True

glob.Enabled = True

individual.Enabled = True

escuela.Enabled = True

End Sub



```
Private Sub permisos_director_escuela()
```

```
repor.Enabled = True
```

```
general.Enabled = True
```

```
numero.Enabled = True
```

```
fp.Enabled = True
```

```
verreti.Enabled = True
```

```
histo.Enabled = True
```

```
usuarios.Enabled = True
```

```
fec.Enabled = True
```

```
modiusuarios.Enabled = True
```

```
grafica.Enabled = True
```

```
escuela.Enabled = True
```

```
End Sub
```

```
Private Sub jefe_sistemas()
```

```
If a = 1 Then
```

```
ingtemas.Enabled = True
```

```
moditema.Enabled = True
```

```
End If
```

```
modialumn.Enabled = True
```

```
verusu.Enabled = True
```

```
verno.Enabled = True
```

```
dper.Enabled = True
```

```
moditipo.Enabled = True
```



jornadas.Enabled = True

ELI_JOR.Enabled = True

escueka.Enabled = True

ingescuela.Enabled = True

vescu.Enabled = True

temas.Enabled = True

vertemas.Enabled = True

rptava.Enabled = True

tipo_tema.Enabled = True

tpro.Enabled = True

tpro.Enabled = True

verttema.Enabled = True

direct.Enabled = True

edirectores.Enabled = True

verdire.Enabled = True

avan.Enabled = True

fec.Enabled = True

verreti.Enabled = True

fp.Enabled = True

modiava.Enabled = True

presavance.Enabled = True

rptava.Enabled = True

usuarios.Enabled = True



modiusuarios.Enabled = True

busaca.Enabled = True

'busalumnos.Enabled = True

actucontra.Enabled = True

ingusuarios.Enabled = True

modiusuarios.Enabled = True

End Sub

Private Sub permisos_director_trabajo()

temas.Enabled = True

modialumn.Enabled = True

dper.Enabled = True

vertemas.Enabled = True

rptava.Enabled = True

avan.Enabled = True

fec.Enabled = True

verreti.Enabled = True

fp.Enabled = True

modiava.Enabled = True

presavance.Enabled = True

rptava.Enabled = True

usuarios.Enabled = True

modiusuarios.Enabled = True

busaca.Enabled = True



```
busalumnos.Enabled = True
```

```
If a = 1 Then
```

```
ingtemas.Enabled = True
```

```
moditema.Enabled = True
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub permisos_trabajo_escuela()
```

```
If a = 1 Then
```

```
ingtemas.Enabled = True
```

```
moditema.Enabled = True
```

```
End If
```

```
modialumn.Enabled = True
```

```
dper.Enabled = True
```

```
temas.Enabled = True
```

```
vertemas.Enabled = True
```

```
avan.Enabled = True
```

```
rptava.Enabled = True
```

```
fec.Enabled = True
```

```
verreti.Enabled = True
```

```
fp.Enabled = True
```

```
presavance.Enabled = True
```

```
modiava.Enabled = True
```



usuarios.Enabled = True

modiusuarios.Enabled = True

busaca.Enabled = True

busalumnos.Enabled = True

repor.Enabled = True

modiava.Enabled = True

general.Enabled = True

numero.Enabled = True

fp.Enabled = True

histo.Enabled = True

usuarios.Enabled = True

fec.Enabled = True

modiusuarios.Enabled = True

grafica.Enabled = True

escuela.Enabled = True

End Sub

Private Sub MDIForm_Load()

'sin fondo de pantalla

'MDIpadre.Picture = LoadPicture()

If Frmcontrasena.privi <> 1 Then

Set rsfecha = gCon.Execute("SELECT CURDATE() fecha")

fecs = rsfecha!fecha

On Error Resume Next



```
rs.Open "SELECT * FROM tbl_fechas where FEC_CAPITULO like '%" & "TEMA" & "%' ", gCon,  
adOpenDynamic, adLockReadOnly
```

```
On Error Resume Next
```

```
If rs.RecordCount > 0 Then
```

```
rs.MoveFirst
```

```
While Not rs.EOF = True
```

```
If fecs >= rs!F_INICIO And fecs <= rs!F_FINAL Then
```

```
a = 1
```

```
rs.MoveNext
```

```
Else
```

```
rs.MoveNext
```

```
End If
```

```
Wend
```

```
End If
```

```
End If
```

```
MDIpadre.Caption = ("MENÚ PRINCIPAL      Usuario Actual: " & Frmcontrasena.user)
```

```
If Frmcontrasena.privi = 1 Then
```

```
Call permisos_administrador
```

```
End If
```

```
If Frmcontrasena.privi = 2 Then
```

```
Call permisos_director_escuela
```

```
End If
```

```
If Frmcontrasena.privi = 3 Then
```

```
Call permisos_director_trabajo
```



```
End If

If Frmcontrasena.privi = 4 Then

Call permisos_trabajo_escuela

End If

If Frmcontrasena.privi = 5 Then

Call permisos_vicerecotor

End If

If Frmcontrasena.vari = 6 Then

Call cidet

End If

If Frmcontrasena.privi = 7 Then

Call permisos_vicerecotor

End If

If Frmcontrasena.privi = 8 Then

Call permisos_vicerecotor

End If

If Frmcontrasena.privi = 9 Then

Call jefe_sistemas

End If

End Sub

Private Sub moditipo_Click()

frm_modi_categoria.Show

End Sub
```



```
Private Sub modiusuarios_Click()

frmconfi.Show

End Sub

Private Sub mt_Click()

frm_moni_temas.Show

End Sub

Private Sub numero_Click()

FrmReporteGeneral.Label1.Caption = "REPORTE CANTIDAD DE TUTORIAS"

FrmReporteGeneral.cmbfiltrar = "CANTIDAD DE TUTORIAS"

FrmReporteGeneral.cmbfiltrar.Enabled = False

FrmReporteGeneral.DataGrid1.Visible = True

FrmReporteGeneral.txtfil.Visible = True

FrmReporteGeneral.Combo1.Visible = True

FrmReporteGeneral.Text2.Visible = False

FrmReporteGeneral.cmb_categorias.Visible = False

FrmReporteGeneral.lblnom3.Visible = False

FrmReporteGeneral.Height = 3600

FrmReporteGeneral.Show

End Sub

Private Sub presavance_Click()

On Error Resume Next

Unload frmAvances

frmAvances.Enabled = True
```



```
frmAvances.Show

On Error Resume Next

MDIpadre.modi = 0

frmAvances.Label1 = "PRESENTACIÓN DE AVANCES"

End Sub

Private Sub rettem_Click()

frm_retirartema.Show

End Sub

Private Sub reanuda_Click()

frm_reanudar_temas.Show

End Sub

Private Sub rptava_Click()

frm_reporte_avances.Show

End Sub

Private Sub salir_Click(Index As Integer)

If MsgBox("ESTÁ SEGURO QUE DESEA SALIR DEL SISTEMA", vbYesNo + vbQuestion, "SALIR DEL SISTEMA") = vbYes Then

KillProcess ("Sistema_Integrado.exe")

gCon.Close

End

Else

End If

End Sub

Private Sub tava_Click()
```



frm_monitoreo_avances.Show

End Sub

Private Sub temi_Click()

frm_retirartema.Show

End Sub

Private Sub usucontra_Click()

frmlistado.Show

End Sub

Private Sub tpro_Click()

frm_ing_categorias.Show

End Sub

Private Sub ttema_Click()

frm_moni_temas.Show

End Sub

Private Sub ver_Click()

Form1.Show

End Sub

Private Sub verdire_Click()

frm_ver_directores.Show

End Sub

Private Sub verno_Click()

frm_usu_noregistrados.Show

End Sub



Private Sub verreac_Click()

frm_reactivos.Show

End Sub

Private Sub verreti_Click()

frm_ver_retirados.Show

End Sub

Private Sub vertemas_Click()

frm_vertemas.Show

End Sub

Private Sub verttema_Click()

frm_ver_categorias.Show

End Sub

Private Sub verusu_Click()

frmlistado.Show

End Sub

Private Sub verusubloc_Click()

frm_usu_bloqueados.Show

End Sub

Private Sub vescu_Click()

frm_ver_escuelas.Show

End Sub



Private Sub wmc_Click()

frmBrowser.Show

End Sub

PANTALLA DE INGRESO DE TEMAS

Dim b, cont, tc, Valor, chsi, a, chno, ms, ax, idcat(), idesc(), idtut(), idjor(), ls, cio, jk As Integer

Public cdir, minimo, maximo, aleatorio As Integer

Private Sub avance_Click()

Unload Me

frmAvances.Show

End Sub

Private Sub Check1_Click()

chsi = 1

Label10.Enabled = True

Label11.Enabled = True

Combo2.Enabled = True



End Sub

Private Sub Check2_Click()

chsi = 2

txtci2.Enabled = False

txtnombre2.Enabled = False

txtnombre1.Enabled = False

Combo2.Enabled = False

txttema.SetFocus

End Sub

Private Sub cmb_categoria_Click()

If MsgBox("ESTÁ SEGURO QUE ES DE LA CATEGORIA " & cmb_categoria.Text, vbYesNo + vbQuestion, "VALIDACIÓN") = vbYes Then

If cmb_jornada.Text <> "SELECCION JORNADA" Or cmb_jornada.Text = "" And cmb_categoria.Text <> "SELECCIONE CATEGORIA" Or cmb_categoria.Text = "" And cmbescuela.Text <> "SELECCIONE ESCUELA" Or cmbescuela.Text = "" And cmbautor.Text <> "SELECCIONE DIRECTOR" Or cmbautor.Text = "" Then

Command4.Enabled = True

Else

ls = MsgBox("ERROR TIENE UN ITEM SIN SELECCIONAR", vbCritical, "TEMAS")

End If

Else

cmb_categoria.Text = "SELECCIONE CATEGORIA"

End If



```
If cmb_jornada.Text <> "SELECCIONE JORNADA" And cmb_jornada.Text <> "" And  
cmb_categoria.Text <> "" And cmb_categoria.Text <> "SELECCIONE CATEGORIA" And  
cmb_categoria.Text <> "" And cmbescuela.Text <> "SELECCIONE ESCUELA" And  
cmbescuela.Text <> "" And cmbautor.Text <> "SELECCIONE DIRECTOR" And cmbautor.Text <>  
"" Then
```

```
Adodc1.CommandType = adCmdText
```

```
Adodc1.RecordSource = "SELECT * FROM dir_cantidad WHERE DIR_CODIGO LIKE '" & cdir & "'  
and ESC_CODIGO='" & idesc(Me.cmbescuela.ListIndex) & "' and JORNADA='" &  
cmb_jornada.Text & "' "
```

```
Adodc1.Refresh
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmb_jornada_Click()
```

```
Dim usu As String
```

```
Dim rs As New Recordset
```

```
rs.Open "SELECT * FROM tbl_directores", gCon, adOpenDynamic, adLockReadOnly
```

```
Do While Not rs.EOF
```

```
usu = cmbautor.Text
```

```
If usu = (rs!DIR_APELLIDOS & " " & rs!DIR_NOMBRES) Then
```

```
cdir = Val(rs!DIR_CODIGO)
```

```
rs.MoveNext
```

```
Else
```

```
rs.MoveNext
```

```
End If
```



Loop

```
If MsgBox("ESTÁ SEGURO QUE ES DE LA JORNADA " & cmb_jornada.Text, vbYesNo +  
vbQuestion, "VALIDACIÓN") = vbYes Then
```

```
Else
```

```
cmb_jornada.Text = "SELECCIONE JORNADA"
```

```
End If
```

```
If cmb_jornada.Text <> "SELECCIONE JORNADA" And cmb_jornada.Text <> "" And  
cmb_categoria.Text <> "" And cmb_categoria.Text <> "SELECCIONE CATEGORIA" And  
cmb_categoria.Text <> "" And cmbescuela.Text <> "SELECCIONE ESCUELA" And  
cmbescuela.Text <> "" And cmbautor.Text <> "SELECCIONE DIRECTOR" And cmbautor.Text <>  
"" Then
```

```
Adodc1.CommandType = adCmdText
```

```
Adodc1.RecordSource = "SELECT * FROM dir_cantidad WHERE DIR_CODIGO LIKE '" & cdir & "'  
and ESC_CODIGO='" & idesc(Me.cmbescuela.ListIndex) & "' and JORNADA='" &  
cmb_jornada.Text & "' "
```

```
Adodc1.Refresh
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmb_jornada_DblClick()
```

```
Call cargar_jornada
```

```
End Sub
```

```
Private Sub dir_cant()
```

```
Dim usu As String
```

```
Dim rs As New Recordset
```

```
rs.Open "SELECT * FROM tbl_directores", gCon, adOpenDynamic, adLockReadOnly
```



```
Do While Not rs.EOF
```

```
    uso = Frmcontrasena.user
```

```
    If uso = (rs!DIR_APELLIDOS & " " & rs!DIR_NOMBRES) Then
```

```
        cdir = Val(rs!DIR_CODIGO)
```

```
        rs.MoveNext
```

```
    Else
```

```
        rs.MoveNext
```

```
    End If
```

```
Loop
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmb_jornada_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
    If KeyAscii = 13 Then
```

```
        txttema.SetFocus
```

```
    Else
```

```
        If KeyAscii <> 0 Then
```

```
            KeyAscii = 0
```

```
        End If
```

```
    End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub cmbautor_Click()
```

```
    On Error Resume Next
```

```
    Adodc1.CommandType = adCmdText
```



On Error Resume Next

```
Adodc1.RecordSource = "SELECT * FROM dir_cantidad WHERE DIR_CODIGO LIKE '" &  
idttut(Me.cmbautor.ListIndex) & "' and ESC_CODIGO='" & idesc(Me.cmbescuela.ListIndex) &  
"' and JORNADA='" & cmb_jornada.Text & "' "
```

On Error Resume Next

Adodc1.Refresh

On Error Resume Next

Command1.Enabled = True

```
If MsgBox("ESTÁ SEGURO QUE ES DIRECTOR DE PROYECTOS " & cmbautor.Text, vbYesNo +  
vbQuestion, "VALIDACIÓN") = vbYes Then
```

```
Dim rs As New Recordset
```

```
rs.Open "SELECT * FROM tbl_directores", gCon, adOpenDynamic, adLockReadOnly
```

```
Do While Not rs.EOF
```

```
uso = cmbautor.Text
```

```
If uso = (rs!DIR_APELLIDOS & " " & rs!DIR_NOMBRES) Then
```

```
cdir = Val(rs!DIR_CODIGO)
```

```
rs.MoveNext
```

```
Else
```

```
rs.MoveNext
```

```
End If
```

```
Loop
```

```
rs.Close
```

```
Else
```

```
cmbautor.Text = "SELECCIONE DIRECTOR"
```



End If

End Sub

Private Sub Cmbautor_DbClick()

Call cargar_combo_tutores

End Sub

Private Sub cmbescuela_Click()

If Frmcontrasena.vari = 1 Then

Call cargar_combo_tutores

cmbautor.Text = "SELECCIONE DIRECTOR"

Command1.Enabled = True

Else

cmbautor.Text = Frmcontrasena.user

cmbautor.Enabled = False

End If

If MsgBox("ESTÁ SEGURO QUE ES DE LA ESCUELA DE " & cmbescuela.Text, vbYesNo + vbQuestion, "VALIDACIÓN") = vbYes Then

Else

cmbescuela.Text = "SELECCIONE ESCUELA"

End If

If cmb_jornada.Text <> "SELECCIONE JORNADA" And cmb_jornada.Text <> "" And cmb_categoria.Text <> "" And cmb_categoria.Text <> "SELECCIONE CATEGORIA" And cmb_categoria.Text <> "" And cmbescuela.Text <> "SELECCIONE ESCUELA" And cmbescuela.Text <> "" And cmbautor.Text <> "SELECCIONE DIRECTOR" And cmbautor.Text <> "" Then

Adodc1.CommandType = adCmdText



```
Adodc1.RecordSource = "SELECT * FROM dir_cantidad WHERE DIR_CODIGO LIKE '" & cdir & "'  
and ESC_CODIGO='" & idesc(Me.cmbescuela.ListIndex) & "' and JORNADA='" &  
cmb_jornada.Text & "' "
```

```
Adodc1.Refresh
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Cmbescuela_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
If KeyAscii <> 0 Then
```

```
KeyAscii = 0
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Combo1_Click()
```

```
txtapellido.Enabled = False
```

```
txtnombre.Enabled = False
```

```
txtnom2.Enabled = False
```

```
txtape2.Enabled = False
```

```
txtci1.Enabled = True
```

```
txtci1 = ""
```

```
txtci1.SetFocus
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Combo1_KeyPress(KeyAscii As Integer)
```

```
If KeyAscii <> 0 Then
```

```
KeyAscii = 0
```

```
End If
```



End Sub

Private Sub Combo2_Click()

txtnombre2.Enabled = False

txtnombre1.Enabled = False

txtnomal2.Enabled = False

txtnom3.Enabled = False

txtci2.Enabled = True

txtci2 = ""

txtci2.SetFocus

End Sub