

371.334  
HBSA  
o/L

Instituto para la Investigación Educativa  
y el Desarrollo Pedagógico - IDEP



\*000243\*

# Programa de Formación Permanente de Docentes P.F.P.D.

24/07/08

## Nombre del Programa

000163

## Aplicación de la Multimedia en Educación

Santafé de Bogotá D.C. , Septiembre 1.997

INVENTARIO IDEP  
201

**PROGRAMA DE FORMACIÓN  
PERMANENTE DE DOCENTES  
P.F.P.D**

**“APLICACIÓN DE LA MULTIMEDIA  
EN EDUCACION”**



Santafé de Bogotá, D.C.  
22 de Septiembre de 1.997

Señores

**Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico IDEP**

Atn: Doctor Alejandro Alvarez Gallego

Director Ejecutivo

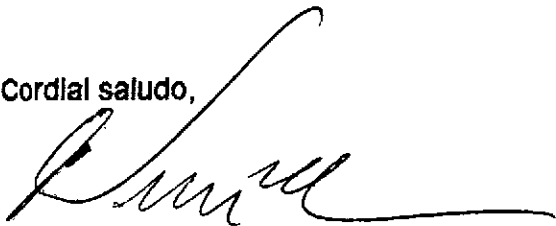
Ciudad

Respetado Doctor:

Atentamente presentamos ante el Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP), el programa de Formación Permanente de Docentes "Aplicación de la Multimedia en Educación" conducente a créditos para ascenso en el Escalafón Nacional para su respectivo registro ante el Comité Distrital de Capacitación Docente; al mismo tiempo, solicitamos se evalúe la posibilidad de su financiación por parte del Instituto. En todo caso, de no ser posible la financiación, el Tecnológico Inespro está dispuesto a ofrecerlo a los docentes en concordancia con el artículo 7o del Decreto 2762 del 14 de Octubre de 1.980.

Manifestamos además que conocemos y aceptamos las condiciones del IDEP, del C.D.C.D, de la ley general de Educación y del Decreto 0709 del 17 de Abril de 1.996, para estos casos y nos comprometemos a dar cumplimiento cabal a las exigencias de ley.

Cordial saludo,



**FRANCISCO NUÑEZ LAPEIRA**  
Rector

Rad 147  
Sep. 26-97  
W.



**ICFES**  
LA EDUCACION SUPERIOR

Calle 17 No. 3-40  
Teléfonos: 281 9311 - 334 2162 - 283 6778  
Telefax: (91) 286 8016 - 286 8045  
Santafé de Bogotá D.C. - Colombia

EL SECRETARIO GENERAL DEL INSTITUTO COLOMBIANO PARA  
EL FOMENTO DE LA EDUCACION SUPERIOR -ICFES-, EN  
CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES ATRIBUIDAS  
EN EL DECRETO 2589 DE 1993

HACE CONSTAR :

Que el **TECNOLOGICO INESPRO** con domicilio en Santafé de Bogotá D. C., es una institución tecnológica, privada, de educación superior, de utilidad común, sin ánimo de lucro, con Personería Jurídica reconocida mediante Resolución #23635 del 23 de diciembre de 1981, expedida por el Ministerio de Educación Nacional.

Que mediante Resolución #2040 del 8 de junio de 1995, expedida por el Ministerio de Educación Nacional, le fue ratificada la reforma estatutaria que adelantó la mencionada institución.

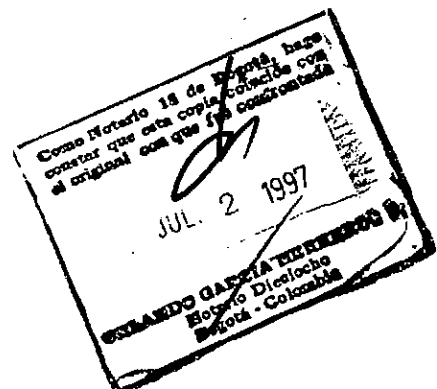
Que al folio 305. distinguido con el registro 299, del libro de registro de rectores y representantes legales de instituciones no oficiales de educación superior, aparece inscrito el doctor **FRANCISCO NUÑEZ LAPEIRA**, identificado con cédula de ciudadanía #17.027.777 expedida en Bogotá, como **RECTOR y REPRESENTANTE LEGAL** de la citada institución.

Que dicha inscripción se efectuó el 10 de octubre de 1988, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución #2370 del 23 de septiembre de 1988, expedida por la Dirección General del ICFES.

Se expide la presente constancia en Santafé de Bogotá D. C., por solicitud de la mencionada institución, a los veinticuatro (24) días del mes de junio de mil novecientos noventa y siete (1997).

  
RAMON GUILLERMO ANGARITA LAMR

MSV



**Programa de Formación  
Permanente de Docentes**

**Aplicación de la Multimedia  
en Educación**

# Programa de Formación Permanente de Docentes P.F.P.D.

Institución Oferente:

Tecnológico Inespro

Responsable de la Propuesta:

Francisco Nuñez Lapeira

Director de la Propuesta:

Carlos Fernando Latorre B.

Equipo Coordinador:

- Pablo Emilio Cuenca
- Julio Alejandro Ramos
- Luis Abdul Samacá
- Dory Patricia Tobar

# APLICACIÓN DE LA MULTIMEDIA EN EDUCACIÓN

## ÍNDICE

- 1. INVESTIGACIONES QUE SUSTENTAN EL PROGRAMA
- 1.1 COORDINADOR DEL PROGRAMA
- 1.2 EL PROBLEMA
- 1.3 OBJETIVOS
- 1.3.1 OBJETIVO GENERAL
- 1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS
- 1.4 HORIZONTE CONCEPTUAL
- 1.4.1 CONCEPTUALIZACIÓN SOBRE INFORMÁTICA
- 1.4.2 INFORMÁTICA EDUCATIVA
- 1.4.2.1 EL COMPUTADOR COMO MEDIO DE ENSEÑANZA
- 1.4.2.2 MULTIMEDIA
- 1.4.3 FORMACIÓN EN DOCENTES EN COMPUTACIÓN, INFORMÁTICA Y MULTIMEDIA.
- 1.5 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS
- 1.5.1 INNOVACIÓN EN INFORMÁTICA EDUCATIVA
- 1.5.2 DEFINICIÓN DE LA ESTRATEGIA
- FASES
- ENFOQUES
- IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO
- 1.6 RESULTADOS ESPERADOS
- 2.1 COORDINADOR
- CARLOS FERNANDO LATORRE B.
- 2.2 BREVE DESCRIPCIÓN
- 2.2.1 INNOVACIÓN EN INFORMÁTICA EDUCATIVA
- 3.1 RESPONSABLES
- CARLOS FERNANDO LATORRE B.
- JULIO ALEJANDRO RAMOS C.
- LUIS ABDUL SAMACA CH.
- PABLO EMILIO CUENCA R.
- DORY PATRICIA TOBAR V.
- 3.2 INTENSIDAD
- 3.3 OBJETIVOS
- 3.3.1 OBJETIVO GENERAL
- 3.3.2 ESPECÍFICOS
- 3.4 CONTENIDOS
- UNA VISIÓN SOBRE LA MULTIMEDIA
- DIDÁCTICA DE LA IMAGEN
- SONIDOS WAV-MIDI

	CAPTURA Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES
	ANIMACIONES
	SISTEMA DE AUTORES E HIPERTEXTO
	CREACIÓN DE PRODUCTOS MULTIMEDIALES
3.5	ACTIVIDADES DE LOS CURSOS Y TALLERES
3.5.1	TRABAJO PRESENCIAL
3.5.2	ASESORÍA Y SEGUIMIENTO
3.5.3	ACTIVIDADES Y TÉCNICAS DE TRABAJO
4.1	EVENTOS
4.2	MECANISMOS
5.1	CRONOGRAMA
5.2	PRESUPUESTO
5.2.1	RECURSOS HUMANOS
5.2.2	RECURSOS FÍSICOS
5.3	NUMERO DE DOCENTES QUE SE VINCULARON Y CRITERIOS DE SELECCIÓN
5.4	TABLA DE ACREDITACIÓN



## **LA INSTITUCIÓN OFERENTE**

Esta propuesta es presentada por el **TECNOLÓGICO INESPRO** como "Programa de Formación Permanente de Docentes" - en adelante **PFPD** - en **APLICACION DE LA MULTIMEDIA EN EDUCACION** propuesto por la Secretaría de Educación del Distrito Capital dentro del proyecto "**Fortalecimiento y Universalización de la Educación Básica**".

El Tecnológico INESPRO, con base en su experiencia desde 1980 en la formación y superación permanente del maestro y en el desarrollo de programas válidos para acreditación en función del ascenso en el Escalafón Nacional, se propone continuar con los programas de formación docente, adecuándolos a las políticas de la Secretaría de Educación del Distrito Capital y desarrollar los PFPD de cara a las transformaciones que planteadas en la Ley General de Educación, el Estatuto Docente, el documento de la Misión de Ciencia, Educación y Desarrollo, el Plan Formar Ciudad y el Proyecto de Fortalecimiento y Universalización de la Educación Básica, buscan mejorar la calidad educativa y brindar así oportunidades a los beneficiarios de este servicio que les permitan elevar su nivel de vida.

<b>DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA</b>
----------------------------------

Este programa denominado **"APLICACION DE LA MULTIMEDIA EN EDUCACION"** está enmarcado dentro de la Misión del Tecnológico INESPRO<sup>1</sup> cuyos propósitos entre otros son:

- √ El desarrollo integral del hombre
- √ El desarrollo de actividades en los campos de la ciencia, la tecnología, las humanidades, el arte, las humanidades y la filosofía
- √ La formación de líderes responsables
- √ La conformación de espacios para la creatividad

Por otra parte, dentro de los Programas de Capacitación Docente desarrollados en el Proyecto Profesional Pedagógico [PPP]<sup>2</sup>, se plantean como ejes de desarrollo, las siguientes:

- √ Hacer del maestro un motor de cambio que contribuya al desarrollo del sujeto y de su entorno.
- √ Estimular el proceso de reflexión que permita visualizar los logros, los

---

<sup>2</sup> Tecnológico INESPRO, Antecedentes históricos de la capacitación docente en INESPRO, 1993

aportes y las necesidades en favor del alumno y del maestro.

- √ Promover el análisis crítico del papel del docente en la educación.
- √ Propiciar la innovación teórica y la creatividad permanente en las relaciones entre los diferentes estamentos educativos.

Dado que los computadores han hecho su incursión en la escuela y que su impacto está generando cambios en los ambientes educativos, es necesario orientar su uso hacia el apoyo de los procesos de desarrollo de la institución para que optimizando metodologías, le faciliten al educando no sólo el manejo de la información y su análisis dentro de la cultura informática, sino que también le permitan recrear su aprendizaje mediante el uso de herramientas computacionales avanzadas como la multimedia.

Por lo anterior es urgente que el docente conozca las potencialidades de las herramientas multimediales para que pueda identificar la importancia del rol que juega en el interior de la institución, las múltiples aplicaciones educativas que orientadas adecuadamente promueven el mejoramiento de la calidad educativa y logre que la multimedia se convierta en un valioso recurso informático al servicio de la comunidad y contribuya al enriquecimiento del

proceso educativo .

<b>RESPONSABLE DEL PROGRAMA</b>
---------------------------------

La persona responsable del programa es:

✓ **FRANCISCO NUÑEZ LAPEIRA.**

Licenciado en Filosofía. Universidad Pontificia Bolivariana, 1.962

Licenciado en Sociología. Universidad Pontificia Bolivariana, 1.963

Doctor en Filosofía y letras. Universidad Pontificia Bolivariana, 1.964

Master en Ciencias de la Educación. Universidad de Indiana (U.S.A), 1.977

Rector, Director de programas de actualización, capacitación y profesionalización de docentes en el Tecnológico INESPRO, desde 1.983 hasta la fecha.

Actualmente miembro del Comité Asesor del ICFES y del Consejo Nacional de Educación Superior, CESU y vicepresidente del Fondo Nacional de la Educación Superior, FODESEP.

Rector del Colegio Abraham Lincoln en 1.993-94.

Profesor en Colegios de Bachillerato y Universidades en el área de Formación Humana y Ciencias Sociales (entre 1.965 y 1.995):

Universidad de San Buenaventura Externado de Colombia

Universidad de la Sabana

Universidad de Santo Tomás

Colegio Santa Francisca Romana Colegio Benedictino de Santa María

Gimnasio de los alcázares

Gimnasio de los Cerros.

Colegio Fray Rafael de la Sema.

## **1. INVESTIGACIONES QUE SUSTENTAN EL PROGRAMA**

### **1.1 COORDINADOR DEL PROGRAMA**

√ **CARLOS FERNANDO LATORRE BARRAGAN.**

Analista Diseñador de Sistemas de Computación, Especialización en Docencia universitaria, experto en Diseño y Evaluación de Ambientes Educativos Computarizados, Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación y Planeación Estratégica en la Administración Educativa.

Director del programa de Tecnología en Sistemas de Computación.

Director de la Especialización "Tecnología informática aplicada a la Educación"

Docente del Programa de acreditación para ascenso en el Escalafón Nal.

Desde 1989 hasta la fecha.

### **1.2 EL PROBLEMA**

Los cursos de informática educativa se crearon para ofrecerle al docente la posibilidad de actualizarse en la integración de esta tecnología con temáticas de su especialidad e inducirlo al conocimiento de nuevos enfoques pedagógicos mediante el desarrollo de un proyecto de aplicación que implementaría en su institución con los elementos adquiridos en los cursos.

Sin embargo, se hace necesario que se desarrollen nuevos conocimientos y nuevas aplicaciones mediante herramientas más especializadas y de mayor impacto a nivel educativo con el fin de integrarlas a los procesos de aprendizaje dentro de un área determinada y poder, de esta manera, elaborar proyectos que permitan articular la informática a los procesos de desarrollo de la institución y del aula.

Esto requiere de una formación centrada en la integración, estudio profundo de las necesidades institucionales y del aula, conocimiento claro de la cultura global de la comunidad y de los valores, habilidades y destrezas que los estudiantes requieren para su ubicación en el nuevo orden social, lo que se traduce en generar un modelo que se defina como **"pedagogía de la información"** que vaya más allá de la adquisición y retención del conocimiento

y que requiere de herramientas computacionales más ajustadas a procesos educativos (caso multimedia)\* que a procesos de ingeniería (caso lenguajes de programación)

Por lo anteriormente expuesto se plantea el programa "**Aplicación de la multimedia en Educación**" como alternativa que permita no solo actualizar al maestro en esta área, sino que le posibilite estructurar esquemas conceptuales y generar cambios metodológicos que hagan más eficiente su quehacer pedagógico.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Objetivo General.**

Contribuir a la formación de docentes y directivos docentes mediante la capacitación y actualización en la aplicación de la multimedia en educación en los procesos de desarrollo de la institución y la comunidad por medio de estrategias de innovación que garanticen optimizar su quehacer pedagógico con los usos educativos del computador.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Propiciar que el maestro desde su area de especialidad, diseñe y desarrolle con autonomía estrategias pedagógicas, metodológicas e investigativas que le permitan reflexionar críticamente sobre su cotidianidad académica apoyada en el uso de la multimedia en el aula de clase.
  
- Asesorar al maestro para que mediante el uso de herramientas multimediales, apoye el desarrollo e implementación de proyectos pedagógicos y proponga alternativas de solución a la problemática educativa de su comunidad para fortalecer el P.E.I. en las instituciones.
  
- Fomentar en los docentes que se vinculan al PFPD una actitud investigativa sobre nuevos enfoques y procedimientos en la producción del conocimiento mediante la multimedia educativa para que propicien innovaciones pedagógicas y educativas.

### **1.4 HORIZONTE CONCEPTUAL**

La Informática emerge como ciencia que se caracteriza por la interdisciplinariedad y que se entiende como el tratamiento racional de la información como base del conocimiento humano y de las comunicaciones en el campo tecnológico, económico, científico, cultural y social.



Desde esta perspectiva resulta trascendental el protagonismo que adquiere la informática en la creación de nuevos paradigmas en momentos en que se pone de manifiesto la evolución del pensamiento, la inteligencia y el saber científico y cultural. En estas condiciones la informática requiere un espacio en el campo educativo que evidencie su potencial mediador en la adquisición de información para producir y transmitir conocimiento, comprensión y saber.

#### **1.4.1 Conceptualización sobre Informática.**

La palabra informática es de origen francés: INFORMATIQUE, acrónimo de las palabras INFORMATICA y AUTOMATIQUE (Información automática).

Es la ciencia del tratamiento computarizado de la información que constituye el soporte de los conocimientos y las comunicaciones. Así mismo comprende el diseño de sistemas y el estudio de todas las posibles aplicaciones del computador.

Por esta razón la informática se ha venido convirtiendo en parte integral de la sociedad moderna y sirve de apoyo a las distintas actividades humanas. El evidente desarrollo de esta ciencia en los sectores productivos ha posibilitado

la transformación de la naturaleza y la estructura de muchas entidades y ésto ha incrementado la necesidad de integrar la informática a los procesos educativos ajustándolos a las necesidades reales de nuestro país.

#### **1.4.2 Informática Educativa.**

Es la ciencia que ofrece un conjunto de orientaciones pedagógicas, con las cuales se utiliza el computador como un recurso educativo con ventajas para el alumno en su proceso cognitivo y para el educador en el proceso de seguimiento del estudiante, como creadora de espacios de aprendizaje. Proporciona al proceso educativo atributos tales como perseverancia, disponibilidad continua y programas educativos para realizar actividades tanto en grupo como individualmente permitiendo que el estudiante incremente su capacidad de pensar en forma lógica y formule procedimientos para la solución de problemas.

Además, permite compartir con el grupo de estudio las experiencias inmediatas, dándole oportunidad al estudiante de ser parte activa y que con las bases adquiridas anteriormente, llegue al conocimiento. Estas herramientas permiten obtener retroalimentación inmediata de sus aciertos, sus errores y

conservando los registros de su desempeño con propósitos de autoevaluación.<sup>3</sup>

Adicionalmente, la informática educativa se ha venido enriqueciendo con nuevas herramientas y teorías del aprendizaje logrando eficiencia y calidad en la enseñanza mediante un proceso de estudio de nuestra realidad y las posibilidades tecnológicas del sector educativo para poder desarrollar sus propios métodos y sistemas.

#### **1.4.2.1 El computador como medio de enseñanza.<sup>4</sup>**

El aprendizaje con ayuda del computador se caracteriza por una estrecha relación máquina-alumno. El profesor debe establecer el ambiente de aprendizaje, asegurándose que el estudiante tenga las cualidades requeridas para ocuparse de una determinada actividad de aprendizaje según las necesidades de los estudiantes.

---

<sup>3</sup>

La utilización del computador como medio de instrucción y de apoyo al proceso enseñanza-aprendizaje, puede tener ventajas frente a otros medios (libros, video, televisión, etc.) debido a la interacción e individualización que ofrece.

Además, la computación permite la **interactividad**, entendida como la relación continua y directa de doble vía entre usuario (estudiante) y computador que permite al alumno ser participante activo de su proceso de aprendizaje. Igualmente, ofrece flexibilidad en la enseñanza de avanzados procesos de pensamiento (solución de problemas, pensamiento lógico, técnicas de estimulación, etc.).

Existen 2 enfoques para la utilización del computador en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

Enfoque algorítmico: donde la secuencia de la instrucción, las metas y los niveles de profundidad están predeterminadas por el diseñador (profesor), se pretende lograr una trasmisión eficiente del conocimiento y el computador se convierte en tutor y en un sistema de ejercitación y práctica.

Enfoque heurístico: en el que el estudiante controla el proceso de aprendizaje,

se basa en las teorías cognitivas de aprendizaje, el computador se convierte en micromundo donde el estudiante dispone de herramientas y reglas básicas para explorarlo y el rol del profesor es el de guiar y transferir la experiencia. Los usos de computador en el enfoque heurístico se orientan a la simulación, el manejo de sistemas expertos y el uso de los lenguajes de programación.

#### **1.4.2.2 Multimedia.**

El significado del termino MULTIMEDIA ha sido utilizado con una gran amplitud. Para algunos es un punto de confluencia de varias técnicas que permiten diferentes formas de presentar conocimiento o información; para otros es toda la metodología que permite una conexión lógica de los diferentes medios disponibles para obtener y almacenar toda esta variedad de informaciones y, por último, para otros, es el logro tecnológico de la electrónica reflejado en el alto poder de los computadores. La idea fundamental es la integración lógica ya sea física o conceptual de todo tipo de representación y por tanto de transmisión del conocimiento.

En la tecnología multimedial, el computador es el elemento integrador, en el se congregan los dispositivos de video, imagen y video lo que hace que el aprendizaje sea completamente atractivo, interactivo y sensorial.

### **1.4.3 Formación de docentes en Computación, informática y multimedia.**

La transferencia de tecnología computacional en el área educativa debe tener como base el aporte de especialistas tanto en computación como en educación . En este sentido es indispensable tomar en consideración que el docente que se prepara en informática educativa debe ser por excelencia un especialista capaz de desarrollar una cultura informática entre su comunidad educativa.

Sin embargo, el maestro para ser capaz de aprovechar el computador como soporte para desarrollar destrezas de pensamiento y dar el soporte necesario para sistematizar procesos educativos deberá concebir su formación en informática en tres niveles graduales:

**a.- Alfabetización en informática:** la mínima, que debería tener todo educador.

En este nivel es capaz de discriminar los usos educativos del computador bajo los diferentes enfoques educativos y demostrar dominio y entendimiento del sistema computacional relevante con sus labores docentes, investigativas o administrativas.

**b.- Docencia enriquecida por la informática:** Se trata de fundamentar e

instrumentar usos del computador ligados a la actividad y especialidad del docente (enseñanza de las ciencias exactas con apoyo de la hoja de cálculo, enseñanza del español mediante el uso de procesadores de texto, etc.) haciendo énfasis en la problemática típica del área del saber y del nivel de los alumnos a quienes el docente orienta, de modo que la selección y utilización de soluciones informáticas sea parte de una estrategia de enriquecimiento y mejoramiento del proceso de enseñanza aprendizaje y como resultado de una seria labor de investigación educativa .

c.- Especialistas en informática educativa: Formación aplicable a quienes deben asumir el papel de guías, orientadores y soporte de proyectos educativos que permitirán implementar innovaciones tecnológicas en las instituciones, asumiendo una función de liderazgo en los usos y enfoques educativos de acuerdo con las necesidades específicas de su comunidad.

Para lograr estos objetivos es necesario generar estrategias que permitan a los docentes enfrentarse al problema del impacto computacional en la educación de forma inmediata y práctica, ligar al currículo educativo experiencias sobre diversos usos del computador y crear espacios para la reflexión sobre estos aspectos incluyendo práctica docente e investigación apoyadas en el computador.

## **1.5 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS**

Para propiciar el logro de las metas y asegurar el éxito del PFPD en la “Aplicación de la multimedia en Educación” se requiere de la multimedia como recurso educativo y de la tecnología como medio educativo. Desde una perspectiva más amplia, la definición de estrategias pedagógicas y metodológicas buscan superar las debilidades y aumentar las fortalezas de los programa que se ha venido desarrollando en informática educativa, así como también hacer más reales las oportunidades para la comunidad educativa de los usuarios del PFPD reduciendo las amenazas que la afectan.

### **1.5.1 Innovación en Informática educativa**

Para innovar en educación se tienen en cuenta tres dimensiones:

- a) El conocimiento y compromiso con la innovación: Esto no necesariamente comienza con la disposición de tecnología multimedial, puede o no estar disponible en un comienzo, pero su comprensión y la de su potencial para apoyar el proceso educativo por parte de los profesores son los primeros pasos para generar cambios significativos en el proceso de innovación. Estos cambios tienen mucho que ver con las políticas institucionales y su capacidad de gestión (dedicación de los profesores, acceso a literatura, disponibilidad de asesoría, etc.).



b) Análisis de variables ligadas a la innovación: se definen cinco atributos específicos para el éxito de la innovación:

- Se intentan más rápidamente innovaciones que tienen alta superioridad frente a las prácticas existentes.
- Se requieren mayores ajustes y es más fácil promover el cambio cuando se logran mayores efectos en la innovación.
- Entre más fácil sea entender el proceso de innovación, mayor será su velocidad de incorporación.
- Es conveniente probar el cambio en pequeña escala.

En la medida que se tengan claros los resultados esperados de la innovación, más fácil será adoptarla.

Lo anterior muestra que la sencillez es un atributo intrínseco, los demás conllevan un gran reto para quien dinamiza la innovación, en el sentido de que los conceptos se perciban dentro del contexto que ella conlleva.

a) Estrategias para propiciar el cambio: como la educación es resistente al cambio, conviene plantear estrategias que disminuyan la inercia.

En la planeación de estrategias de innovación en informática educativa se

pretende propiciar el alcance de las metas, aprovechando el potencial educativo que tiene la multimedia. Para ello se requiere tener claridad sobre la misión, visión, objetivos y metas de la institución, así mismo conocer y valorar las oportunidades y amenazas externas de diversa índole -sociales, económicas, políticas, tecnológicas, competitivas, geográficas- que llegan a incidir en la labor institucional. También exige conocer las capacidades internas ligadas a factores humanos, tecnológicos económicos y organizacionales.

Sobre esta base se delinear y articulan acciones que permitan aprovechar las fortalezas y oportunidades en el uso educativo de la multimedia, concertar y disponer de los recursos necesarios, diseñar sistemas de seguimiento y control, así como la puesta en marcha de las estrategias de monitoreo periódico de las condiciones que las generaron y de los resultados de éstas.

#### **1.5.2 Definición de la estrategia:**

***"Modelo para la Innovación en educación con tecnología informática" -  
Tomado del Programa de Informática Educativa [P.I.E.] de la Secretaría  
de Educación del Distrito Capital.***

## **FUNDAMENTACIÓN**

El estado del arte de este modelo viene dado desde 1989 como un programa piloto dentro del sector oficial que pretende disminuir la brecha entre la educación privada y la educación pública.

- En 1989 capacita a 900 docentes en el uso educativo del computador y se gesta la figura del Dinamizador.
- En 1992 capacita a 1120 docentes en estrategias de integración del currículo con las herramientas computacionales y se genera el efecto multiplicador de la capacitación.
- En 1994 capacita a 1290 docentes Dinamizadores en aplicaciones de la tecnología informática.
- En 1995 capacita a 1430 Dinamizadores en metodologías de investigación para el desarrollo de proyectos que ameritan el uso de la tecnología informática.
- Para 1996 se proyecta capacitar a 1680 Dinamizadores en el desarrollo de las telecomunicaciones y manejo de redes.

Como la capacitación es generada por los Dinamizadores en el efecto de cascada hacia los demás estamentos de la institución, se calcula que aquella

han cubierto a 4000 docentes, 15000 estudiantes y un buen número de padres de familia.

Como modelo pedagógico y metodológico tiene en cuenta el enfoque de formación integral, las políticas educativas, los lineamientos curriculares, la planeación estratégica en el desarrollo del P.E.I. , la dinámica en los procesos de comunicación, la flexibilidad en la adaptación a diversos contextos, la estrecha relación entre la teoría y la práctica.

Se centra en la formación permanente del docente y la atención a la solución de problemas mediante la formulación de proyectos pedagógicos institucionales y de aula.

#### **FASES**

- Se analizan experiencias educativas en informática educativa fuera y dentro del país.
- Se establece la conceptualización y fundamentación del programa.
- Se definen las políticas, los lineamientos, la filosofía, los objetivos y se dimensionan las estrategias de aplicación.
- Se gesta un plan de capacitación en tecnología informática.
- Se definen los mecanismos de seguimiento y acompañamiento de los

proyectos.

- Se generan espacios de divulgación y socialización de las experiencias desarrolladas por los docentes.

## **ENFOQUES**

El P.I.E. se consolida sobre corrientes pedagógicas de enfoque heurístico, y parte de teorías de aprendizaje del procesamiento de la información de corte cognitivo. Aquí radica su fortaleza, dado que es intrínseco el innovar las prácticas pedagógicas porque genera un interés particular por el indagar, el descubrir, el proponer, el reevaluar y el inventar formas placenteras para que el estudiante le ponga valor agregado al conocimiento. Todo esto dado por una actitud crítica y de reflexión del docente capacitado quien trasmite esta cultura a los demás entes educativos.

## **IMPLEMENTACIÓN Y SEGUIMIENTO**

1. Diseño y aplicación del plan de capacitación para Dinamizadores en:

- Usos educativos del computador
- Manejo de herramientas de uso específico
- Manejo de herramientas de propósito general
- Desarrollo de habilidades para la detección de necesidades

- Enfoques pedagógicos
- Teorías del aprendizaje
- Valoración y evaluación de software
- Metodología para el desarrollo de proyectos de investigación
- Talleres de liderazgo
- Talleres sobre temáticas específicas de los proyectos (procesos de comunicación, procesos de percepción, creatividad, etc.)

1. Formulación y desarrollo de proyectos que permitan atender necesidades institucionales y de aula.

2. Aplicación de estrategias de seguimiento y acompañamiento (plan de visitas a las instituciones, reuniones por circuitos, etc.)

3. Determinación de espacios y mecanismos de socialización y divulgación (congresos, seminarios, foros, periódico, etc.)

## **1.6 RESULTADOS ESPERADOS**

Según los objetivos del PFPD **Aplicación de la multimedia en educación** se

espera que los docentes:

- Promuevan el mejoramiento de la calidad educativa aplicando la multimedia como un valioso recurso informático al servicio de la comunidad que contribuye al enriquecimiento del proceso educativo .
- Desarrollen estrategias de innovación que garanticen optimizar su quehacer pedagógico con los usos educativos de la multimedia.
- Apoyen el desarrollo e implementación de proyectos pedagógicos y propongan alternativas de solución a la problemática educativa de su comunidad para fortalecer el P.E.I. en las instituciones.
- Desarrollen proyectos de investigación sobre nuevos enfoques y procedimientos en la producción del conocimiento mediante la multimedia educativa para que propicien innovaciones pedagógicas y educativas.

## 2. INNOVACIONES QUE SUSTENTAN EL PROGRAMA

### 2.1 COORDINADOR

- **CARLOS FERNANDO LATORRE B.**

Analista Diseñador en Sistemas de Computación, Especialización en Docencia Universitaria, experto en Diseño y Evaluación de Ambientes Educativos Computarizados, Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación y Planeación Estratégica en la Administración Educativa.

Director del programa de Tecnología en Sistemas de Computación.

Director de la Especialización "Tecnología Informática aplicada a la Educación"

Docente del Programa de acreditación para ascenso en el Escalafón Nal.

### 2.2 BREVE DESCRIPCIÓN

Para la **INNOVACIÓN** en educación usando tecnología multimedia se plantean como estrategias desde la ciencia cognitiva (procesos cognitivos en el procesamiento de la información) las siguientes acciones:



### **2.2.1 Innovación en Informática educativa**

En la planeación de estrategias de innovación en informática educativa se pretende propiciar el alcance de las metas, aprovechando el potencial educativo que tiene la multimedia. Para ello se requiere tener claridad sobre la misión, visión, objetivos y metas de la institución, así mismo conocer y valorar las oportunidades y amenazas externas de diversa índole -sociales, económicas, políticas, tecnológicas, competitivas, geográficas- que llegan a incidir en la labor institucional. También exige conocer las capacidades internas ligadas a factores humanos, tecnológicos económicos y organizacionales.

Sobre esta base se delinear y articulan acciones que permitan aprovechar las fortalezas y oportunidades en el uso educativo de la multimedia y de las tecnologías, concertar y disponer de los recursos necesarios, diseñar sistemas de seguimiento y control, así como la puesta en marcha de las estrategias de monitoreo periódico de las condiciones que las generaron y de los resultados de éstas para finalmente hacer que los docentes y los directivos docentes desarrollen sus capacidades para generar un cambio verdaderamente innovador en las prácticas pedagógicas apoyadas en herramientas multimediales.

### **3. ACTUALIZACIÓN**

#### **3.1 RESPONSABLES**

√ **CARLOS FERNANDO LATORRE B.**

Analista Diseñador en Sistemas de Computación, Especialización en Docencia Universitaria, experto en Diseño y Evaluación de Ambientes Educativos Computarizados, Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación, Planeación Estratégica en la Administración Educativa.

Director del programa de Tecnología en Sistemas de Computación.

Director de la especialización "Tecnología informática aplicada a la Educación".

Director del Grupo Interdisciplinario de Investigación en Sistemas - GIS

Docente del Programa de acreditación para ascenso en el Escalafón Nal.

√ **JULIO ALEJANDRO RAMOS C.**

Ingeniero de Sistemas, Técnico Profesional en Sistemas de Computación.

Certified Professional - Microsoft Corporation

**Docente del área de Sistemas del Tecnológico INESPRO**

**Miembro del Grupo Interdisciplinario de Investigación en Sistemas - GIS**

**Docente del postgrado en Tecnología Informática aplicada en la Educación.**

**Docente del Programa de acreditación para ascenso en el Escalafón Nal.**

✓ **LUIS ABDUL SAMACA CH.**

**Ingeniero de Sistemas, Asesor en proyectos de informática.**

**Docente del área de Sistemas del Tecnológico INESPRO**

**Miembro del Grupo Interdisciplinario de Investigación en Sistemas - GIS**

**Docente del postgrado en Tecnología Informática aplicada en la Educación.**

**Docente del Programa de acreditación para ascenso en el Escalafón Nal.**

✓ **PABLO EMILIO CUENCA R.**

**Ingeniero de Sistemas.**

**Jefe académico de área de sistemas del Tecnológico INESPRO.**

**Miembro del Grupo Interdisciplinario de Investigación en Sistemas - GIS**

**Docente del postgrado en Tecnología Informática aplicada en la Educación.**

**Docente del Programa de acreditación para ascenso en el Escalafón Nal.**

✓ **DORY PATRICIA TOBAR V.**

Licenciada en Ciencias de la Educación.

Especialista en Computación para la Docencia. U. Antonio Nariño

Postgrado en Multimedia Educativa. U. Antonio Nariño

Docente del postgrado en Tecnología Informática aplicada en la Educación.

### **3.2 INTENSIDAD**

(ver cronograma, numeral 7 de este proyecto)

### **3.3 OBJETIVOS**

#### **3.3.1 Objetivo general.**

Desarrollar procesos de actualización que involucren no solamente el conocimiento y dominio de las últimas tecnologías computacionales y de multimedia sino que integren el conocimiento y análisis de nuevas prácticas pedagógicas y metodológicas, la aplicación de las teorías de aprendizaje a la ciencia computacional y la mediación de nuevas tecnologías como recurso

didáctico al servicio de estudiantes, docentes, institución y comunidad educativa en general como un todo articulado y coherente que promueva una mejor desempeño del quehacer pedagógico en nuestra sociedad.

### **3.3.2 Específicos**

- Conocer el manejo de herramientas multimediales
- Identificar la importancia del rol que juega la multimedia dentro de la informática educativa.
- Integrar nuevas tecnologías computacionales y de software como recurso didáctico en el aula
- Generar nuevas prácticas pedagógicas apoyadas en la tecnología multimedial.

## **3.4 CONTENIDOS**

### **UNA VISION SOBRE LA MULTIMEDIA**

-Qué es multimedia

-Multimedia en la aplicación diaria

-El PC como equipo multimedia

-Papel de la multimedia en educación

-Programas de Aprendizaje

## **DIDACTICA DE LA IMAGEN**

-Tecnología de las gráficas

-Modelos de Control de Color

**-Formatos de archivos para gráficas**

**-El equipo fotográfico**

**-Iluminación**

**-Tipografía**

**-El hardware que necesita**

**-Conjuntos de actualización multimedia**

**-Requerimientos de tarjetas de sonido y video**

**-Instalación de controladores multimedia**

## **SONIDOS WAV-MIDI**

**-Sonidos desde el Plantel de Control**

**-Grabación de sonidos desde distintas fuentes**

-Creación de archivos de sonido

-Programas Shareware para la grabación de sonidos

-Programas secuenciadores

## **CAPTURA Y PROCESAMIENTO DE IMAGENES**

-Escaneado de fuentes de imágenes, dibujos y digitación

-Formatos de archivo

-Fotos desde el disco

-Fundamentos del escáner

-Posibilidades de edición de imágenes

-Colores y escalas de grises

-Formatos de imagen recomendables.

## **ANIMACIONES**

-En qué consiste la animación

-Ejecutar archivos de animación

-Animador / animador Pro. Creación de un dibujo animado

-Animaciones con TOOLBOOK

-Animaciones de Alto nivel 3D –Studio

## **SISTEMAS DE AUTORES E HIPERTEXTO**

-Estructura de los programas de aprendizaje

-Bases de datos en Multimedial

-Creación de programas de aprendizaje con Authorware

-Hipertexto

## **CREACION DE PRODUCTOS MULTIMEDIALES**

-Etapas de un producto Multimedial

-Planeación–Diseño–Desarrollo –Distribución

-Programas con manejo Multimedial

-El Disco compacto Multimedia.

## **3.5 ACTIVIDADES DE LOS CURSOS Y TALLERES**

### **3.5.1 Trabajo presencial.**

El PFPD se desarrolla en **MÓDULOS** (uno por fase) progresivos y coherentemente estructurados, que apoyan tanto la parte de innovación como



la de actualización. El trabajo presencial se desarrolla en el Tecnológico INESPRO en períodos de 2 semanas (ver cronograma), con una intensidad horaria de 4 horas diarias distribuidas en dos bloques de dos (2) horas cada uno, en jornada contraria a la laboral del docente con el fin de ofrecer el programas en la mañana y en la tarde. Durante estos períodos se trabajarán las temáticas contempladas en las áreas específicas de innovación y actualización (ver los contenidos respectivos).

Igualmente, en estos períodos presenciales se va estructurando el trabajo de investigación que deben realizar los docentes en sus instituciones y comunidades y el proyecto de innovaciones pedagógicas apoyadas en informática.

### **3.5.2 Asesoría y seguimiento.**

Al finalizar el período presencial los docentes deberán incorporar los elementos vistos en los diferentes módulos a un proyecto de aplicación de la multimedia en educación. Este proyecto debe estar sustentado en un trabajo de investigación que le permita a los docentes elaborar y desarrollar propuestas sobre nuevos enfoques y procedimientos en sus prácticas pedagógicas que

respondan a las necesidades de su institución y su comunidad educativa.

En esta fase se cuenta con la orientación de los facilitadores responsables del PFPD y la asesoría del departamento de investigación del TECNOLÓGICO INESPRO que, en sesiones periódicas programadas a lo largo del proceso, revisarán y socializarán los diferentes trabajos para obtener como resultado final los proyectos de aplicación de la multimedia en educación.

### **3.5.3 Actividades y técnicas de trabajo.**

La metodología de trabajo comprende diferentes técnicas que se desarrollarán de acuerdo a la temática y los contenidos específicos de cada área :

- Exposición de temas por parte de los expertos
- Análisis y discusión de textos
- Lecturas y trabajo en grupo
- Exposición de trabajos
- Ejercicios prácticos dirigidos, tanto en el aula como en los computadores
- Ejercicios libres en el computador
- Prácticas libres y dirigidas

## **4. ESTRATEGIAS DE SOCIALIZACIÓN Y DIFUSIÓN**

### **4.1 EVENTOS**

Se promoverán foros y simposios interinstitucionales con el fin de socializar y compartir las experiencias en los PFPD relacionados con informática educativa y aplicación de la multimedia.

Se programarán actividades para la difusión de los proyectos

Se participará en los eventos especializados de informática educativa (encuentros, congresos, conferencias, etc.)

### **4.2 MECANISMOS**

Invitación a expertos para charlas y foros sobre temáticas especiales

Difusión de los proyectos en los medios impresos de la Institución (Periódico Mundo Tecnológico y revista Dialéctica)

Creación de una red interinstitucional de informática educativa para intercambio, revisión y evaluación de experiencias, proyectos y modelos.

## 5. CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO

### 5.1 CRONOGRAMA

FASES	PRESENCIAL	HORAS	ASESORÍAS - PRACTICAS Y SEGUIMIENTO	HORAS
I	MESES 1 2 Y 3	40 horas	MES 3	25 horas
II	MESES 4, 5, 6	40 horas	MES 6	25 horas
III	MESES 7,8,9	40 horas	MES 9	25 horas
IV	MESES 10,11 12	40 horas	MES 12	35 horas
<b>TOTAL</b>	<b>OCHO (8) MESES</b>	<b>160 HORAS</b>	<b>CUATRO (4) MESES</b>	<b>110 HORAS</b>

**TOTAL : 270 HORAS.**

El cronograma de eventos depende de la programación que se acuerde con otras instituciones interesadas en participar en la red de informática educativa y de las entidades que promueven eventos especializados (Secretaría de Educación, Corferias, RIBIE-COL, Universidad de los Andes, etc.).

## 5.2 PRESUPUESTO

### 5.2.1 Recursos Humanos.

Coordinación del proyecto	\$ 2.000.000=
Equipo de Facilitadores responsables del PFPD	\$ 6.000.000=

### 5.2.2 Recursos Físicos

Equipos de computación	\$ 20.000.000=
Software	\$ 6.000.000=
Material de apoyo	\$ 1.000.000=
<b>TOTAL PRESUPUESTO:</b>	<b>\$35.000.000=</b>

**NOTA:** *Este presupuesto está calculado para cada tres (3) grupos de treinta (30) docentes.*

## **Numero de Docentes que se Vincularon y Criterios de Selección**

- El Programa de Formación Permanente de Docentes P.F.P.D. "Aplicación de la Multimedia en Educación" dará cobertura a 300 participantes entre Directivos Docentes, Docentes y orientadores de las Instituciones Oficiales y Privadas de Santafé de Bogotá.
- Como criterios de selección se tendrán entre otros los siguientes:
  - a) Entrevista personal para explorar el interés por el tema.
  - b) Compromiso en participar en todo el proceso de P.F.P.D, tanto las etapas conceptuales como de campo de investigación.
  - c) Disponibilidad de tiempo
  - d) Compromiso con la institución para implementar el P.F.P.D.
  - e) Ser Docente activo, oficial o privado, de las instituciones de Educación Básica y Media.

## **Tabla de Acreditación**

- Al finalizar el P.F.P.D, a cada participante se le otorgarán 6 créditos siempre y cuando haya cumplido los requisitos formales y de fondo contemplados en el P.F.P.D. (haber completado los 4 ejes temáticos).
- Opcionalmente se pueden otorgar 3 créditos una vez superado el 50% del programa (los dos primeros Ejes temáticos) previo cumplimiento de la investigación exigida.

# Hoja de vida del Director de la Propuesta



## HOJA DE VIDA

### I. INFORMACION PERSONAL

APELLIDOS	LATORRE BARRAGAN
NOMBRE	CARLOS FERNANDO
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO	Bogotá, Junio 13 de 1960
IDENTIFICACION	C.C. 19.401.402 Bogotá L.M. D970807 D.M. 2

### II. INFORMACION ACADEMICA

#### ESTUDIOS DE POSTGRADO

Especialización en Docencia Universitaria  
Universidad Santo Tomás - 1996

#### ESTUDIOS DE PREGRADO

Analista Diseñador de Sistemas de Computación  
Politécnico Colombo - Andino - 1987

Técnico Administrativo, especializado en Relaciones Industriales.  
Centro Administrativo - SENA - 1982

#### CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS:

Autoevaluación con fines de Acreditación de programas de pregrado  
Consejo Nacional de Acreditación - ICFES  
Mayo 5 y 6 de 1997

Supporting Microsoft Windows NT 4.0  
High Computer  
Marzo 17 a Abril 4 de 1997

Metodología de la Investigación  
Tecnológico INESPRO  
Marzo 3 al 10 de 1997

Uso efectivo del tiempo, Toma de Decisiones y Procesos de Empowerment.  
Gerencia Integral An ECC International - Management Group.  
Septiembre 27 y 28 de 1996

III Seminario de Tecnología e informática en la Educación del tercer milenio  
Alcaldía de Tunjuelito - Comité Local de Informática  
Agosto - 1996

Curso de Internet para multiplicadores  
ICFES - COLCIENCIAS  
Agosto - 1996

Acreditación de Instituciones y Programas de Educación Superior.  
Magister en Dirección Universitaria - Universidad de los Andes  
Agosto - 1996

Dimensiones humanas en acción  
Gerencia Integral An ECC International - Management Group.  
Julio 5 y 6 de 1996

Planeación Estratégica en la Administración Educativa  
Magister en Dirección Universitaria - Universidad de los Andes  
Marzo - 1996

Autoevaluación y Acreditación Universitarias  
ASCUN - Universidad de la Salle  
Septiembre 1995

Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación Superior.  
ICFES - Universidad Javeriana  
Agosto - Septiembre. 1995

WINDOWS 95 - Ciclo General 1 y 2  
Colombia Windows Conference 1995  
MICROSOFT - Mind Trainer  
Agosto /95

Supporting Windows for Workgroups 3.11  
MICROSOFT - High Computer  
Julio /95

Formación de Facilitadores de Capacitación.  
Top Managment  
Mayo /95

Seminario de Investigación  
Tecnológico INESPRO  
Febrero - Junio /95

III Semana Iberoamericana de la Educación: Medios de Comunicación y  
educación.  
Organización de Estados Iberoamericanos (OEI)  
Octubre/94

Diseño y Evaluación de Ambientes Educativos Computarizados.  
Universidad de Los Andes  
Julio /94.

POWERPOINT para Capacitadores Microsoft.  
MICROSOFT-Colombia  
Julio/94

ACCESS para Capacitadores Microsoft.  
MICROSOFT - Colombia  
Mayo/94

Núcleo Básico para Capacitadores Microsoft.  
MICROSOFT-Colombia  
Diciembre /93

Calidad Total y su Implementación.  
Fundación SHELL  
Octubre/93

X Encuentro de Informática Universitaria.  
ASCUN - Universidad Externado de Colombia

Septiembre /93

Actualización en Informática Educativa.  
Universidad Pedagógica Nacional  
Agosto/90

VII Encuentro de Informática Universitaria.  
ASCUN - Universidad de La Salle  
Julio /90

### **III. EXPERIENCIA DOCENTE**

Director del Programa de Sistemas de Computación.  
Tecnológico Inespro  
1994 - ACTUAL

Director del Postgrado "ESPECIALIZACION EN TECNOLOGIA  
INFORMATICA APLICADA A LA EDUCACION"  
Tecnológico Inespro  
1996 - ACTUAL

Jefe y Profesor del área de informática para los programas de Administración,  
Sistemas, Mercadeo, Ingeniería Industrial, Contaduría, Secretariado y  
Educación Preescolar.  
Tecnológico Inespro  
1987 - 1996

Profesor en las áreas de Administración, Ventas, Organización y Economía.  
Tecnológico Inespro  
1988 - 1994

Conferencista - Facilitador en cursos y seminarios de: Informática, Calidad  
Total, Excelencia en el Servicio y Planeación Estratégica.  
Círculo Empresarial  
1994 - ACTUAL

## **CURSOS Y SEMINARIOS DICTADOS:**

### **Informática.**

Introducción a Sistemas, Sistemas Operativos (D.O.S., WINDOWS 95, OS/2), Procesadores de Texto (Multimate, Wordstar, Worperfect, Word), Hojas Electrónicas (Lotus, Qpro, Excel), Lenguajes de Programación (Basic, Logo, Pascal, Cobol, Visual Basic), Bases de Datos (Dbase, Access, Foxpro), Windows 3.1, Windows for Workgroups 3.11, Office 4.0 y Office 95, Análisis y Diseño de Sistemas de Información, Auditoría de Sistemas, Lógica y Fundamentos de Programación, Diseño de Materiales Educativo

### **Desarrollo Empresarial.**

Planeación Estratégica  
Tecnológico INESPRO - 1996

Seminario de Motivación  
Tecnológico INESPRO - 1995

Calidad Total  
Tecnológico INESPRO - 1994

Excelencia y Calidad en Servicios en Educación Superior  
INESPRO - Julio 1993

Informática para la Educación Superior.  
Tecnológico INESPRO  
Marzo-Abril 1993

Excelencia y Servicio  
Hilanderías Bogotá y sus distribuidores  
Melgar - Febrero 22,23 /92

Excelencia y Servicio  
ASFAMILIAS  
Bogotá - Nov.30, Dic. 1o. /91

## **Capacitación a Docentes.**

Director y capacitador en la Especialización en "Tecnología informática aplicada a la educación"  
Tecnológico INESPRO en convenio con la Universidad de San Buenaventura  
1997

Coordinador y capacitador del P.F.P.D. "Aplicación de la Tecnología Informática en la Innovación de Prácticas Pedagógicas"  
Tecnológico INESPRO - IDEP  
1996 -1997

Capacitador en cursos para ascenso en el escalafón de "Informática Educativa" niveles I y II  
Tecnológico INESPRO / DIE-CEP  
1995

Capacitador en cursos para ascenso en el escalafón de "Taller de informática Educativa para aplicaciones educativas", Niveles I y II  
Tecnológico INESPRO / DIE-CEP  
1993 - 1994

Capacitador en cursos para ascenso en el escalafón de "Taller de informática para aplicaciones educativas"  
Tecnológico INESPRO - DIE-CEP  
1990 a 1993

Capacitador en cursos para ascenso en el escalafón de "Informática", niveles I, II y III  
Tecnológico Inespro - DIE/CEP  
1988 - 1989

## **IV. PUBLICACIONES**

"Planeación estratégica en la administración universitaria" - Memorias  
Tecnológico Inespro, marzo 1996.

"El Plan Estratégico-Una realidad de transformación y proyección Institucional".  
Revista Dialéctica, No.1, julio de 1996, pag. 39.

"Metodología para el desarrollo de proyectos en sistemas".  
Revista Dialéctica, No. 3, Enero a mayo 1997, pag. 5

## **V. EXPERIENCIA EN INVESTIGACION**

Director de la Tesis de grado, "*El uso del computador en el desarrollo de los procesos de pensamiento lógico en los niños en edad preescolar*".  
Tecnológico INESPRO, 1995.

Tesis de Postgrado, "*Diseño de un instrumento para la evaluación docente del Tecnológico INESPRO, con base en los lineamientos de acreditación*".  
Universidad Santo Tomás, Facultad de postgrados en educación, Diciembre 1996

Coordinador del Grupo Interdisciplinario de Investigación en Sistemas -**GIIS**- y participación en los siguientes proyectos:

Asesoría de trabajos de investigación e innovación en el PFPD de "Aplicación de la tecnología informática en la innovación de prácticas pedagógicas". 1996 - 1997 (culminado)

Desarrollo de una metodología para el desarrollo de trabajos en sistemas. 1996 (culminado)

Diseño e implementación de la especialización en "Tecnología informática aplicada en la educación". Tecnológico INESPRO, 1996 (Culminado)

Análisis y Diseño de Sistemas de Información. 1997 (en curso)

## **VI. EXPERIENCIA PROFESIONAL**

### **TECNOLOGICO INESPRO**

Director Sistemas (1990 - ACTUAL)

Director de Planeación (1994 - ACTUAL)

### **CIRCULO EMPRESARIAL**


Director (1994 - 1996)

**CE&G LTDA**

Consultorias Empresariales y Gubernamentales  
Asesor - Consultor (1997)

**ASESORIAS - SOFTWARE Y CAPACITACION (ASC)**

Empresa particular dedicada a asesorías empresariales, cursos y seminarios  
Gerente (1990 - 1995)



**CARLOS FERNANDO LATORRE B.**



República de Colombia



# La Universidad Santo Tomás

Autorizada por el Ministerio de Educación Nacional

Teniendo en cuenta que

Carlos Fernando Ratorre Barragán

C.C. 19.401.402 de Bogotá

Aprobó los estudios programados y cumplió con las exigencias  
legales y reglamentarias, le confiere el Título de

Especialista en Docencia Universitaria

En constancia se firma y sella en Santafé de Bogotá, D.C.

a los 25 días del mes de abril de 1997

El Rector General

El Decano de Facultad

El Secretario General



CORPORACION EDUCATIVA

# Centro Colombo Andino

En nombre de la República de Colombia y por autorización del Ministerio de Educación Nacional

Facultad de Sistemas de Computación, por medio de la resolución 2507 del 20 de Diciembre de 1985 el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior "ICFES" confiere el Título de:

## Técnico Profesional en

### Análisis y Diseño de Sistemas de Computación

a  
**Carlos Fernando Gatorre Barragán**

*C.C. No. 19'401, 402 Bogotá*

En atención a que ha hecho los estudios reglamentarios en consecuencia, testifica que es idóneo para ejercer dicha profesión

En fe de lo expuesto se expide el presente

## DIPLOMA

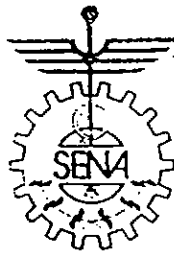
dado en Bogotá a 27 de ENERO de 1987

*[Signature]*  
El Rector

*[Signature]*  
El Director

*[Signature]*  
El Decano

*[Signature]*  
Secretaría de Educación



República de Colombia  
El Servicio Nacional de Aprendizaje "SENA"  
Certifica

La Aptitud Profesional de:

CARLOS FERNANDO LATORRE BARRAGAN

en el nivel de  
**Técnico**  
ADMINISTRATIVO

En RELACIONES INDUSTRIALES

*José Mejía*  
Subgerente Regional

*[Signature]*  
Secretario

ADMINISTRACION

Centro de Formación

Bogotá, 81 08 13 ✓

Ciudad y Fecha

52-00107 82 02 17 ✓

Registro N°

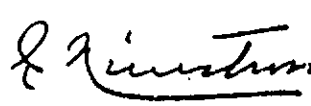


LA UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA  
Y  
LA ASOCIACION COLOMBIANA DE UNIVERSIDADES -ASCUN-  
COMITE COORDINADOR DE INFORMATICA UNIVERSITARIA

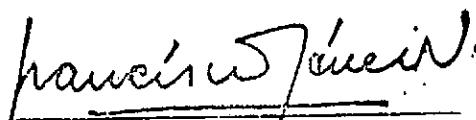
Certifican que:

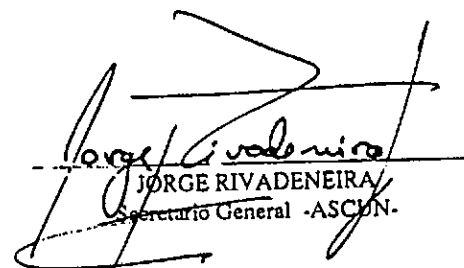
*Carlos Fernando Latorre*

asistió en calidad de Participante al X ENCUENTRO NACIONAL DE INFORMATICA UNIVERSITARIA, realizado en la Universidad Externado de Colombia, los días 7 al 10 de septiembre de 1993.

  
FERNANDO HINESTROSA  
Rector  
Universidad Externado de Colombia



  
FRANCISCO PEREZ  
Presidente Comité Coordinador  
de Informática Universitaria

  
JORGE RIVADENEIRA  
Secretario General -ASCUN-

Bogotá D.C., 10 de septiembre de 1993

# Microsoft®

COLOMBIA

Certifica que

**CARLOS FERNANDO LATORRE**

---

Participó activamente en el

**NUCLEO BASICO PARA CAPACITADORES**

---

Dic. 20 a Dic. 23 de 1993

---

Fecha

*Patricia Santonja*  
PATRICIA SANTONJA

---

Instructor

**Microsoft**<sup>®</sup>  
COLOMBIA

Certifica que

**CARLOS FERNANDO LATORRE B.**

---

Participó activamente en el

**CURSO DE ACCESS BASICO PARA CAPACITADORES**

---

Bogotá, Mayo 23 al 26 de 1994

---

Fecha

Instructor

**Microsoft**<sup>®</sup>  
COLOMBIA

Certifica que

**CARLOS FERNANDO LATORRE B.**

Participó activamente en el

**Curso POWERPOINT para capacitadores**

Bogotá, Julio 12 a Julio 13 de 1994

Fecha

Patricia Sánchez

Instalado

**Microsoft**<sup>®</sup>  
COLOMBIA

Certifica que

CARLOS FERNANDO LATORRE

---

Participó activamente en el

*Curso* SUPPORTING WINDOWS FOR WORKGROUPS VER. 3.11

---

Julio de 1995

---

HERIBERTO GONZALEZ  
HERIBERTO GONZALEZ  
HERIBERTO GONZALEZ

---

Instructor





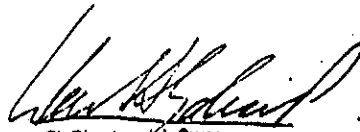
**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**  
**FACULTAD DE INGENIERIA**

Certifica que: **CALOS FERNANDO LATORRE B.**

Asistió al Seminario  
**TALLER SOBRE DISEÑO Y EVALUACION DE AMBIENTES  
EDUCATIVOS COMPUTARIZADOS**

que tuvo una intensidad de 24 horas

del 25 al 27 de julio de 1994

  
El Director del Curso

  
El Decano de la Facultad de Ingeniería

Santafé de Bogotá, D.C. Colombia



Organización  
de Estados  
Iberoamericanos

Para la Educación,  
la Ciencia  
y la Cultura

**Certifica que**

**CARLOS FERNANDO LATORRE**

Participó en la  
**III Semana Iberoamericana de la Educación:  
Medios de Comunicación y Educación,**  
realizada en Santafé de Bogotá del 18 al 21 de Octubre  
de 1994 en la Universidad Externado de Colombia.

Carlos H. Gómez  
Director Regional OEI

# Directores

División de  Top Management INTERNATIONAL

CERTIFICA

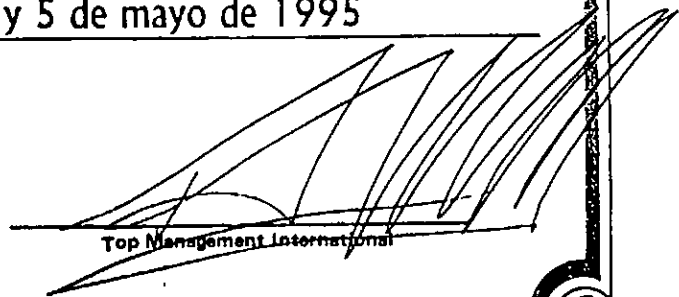
Que CARLOS F. LATORRE *participo*

en el seminario " FORMACION DE FACILITADORES DE CAPACITACION "

realizado en Santafé de Bogotá, 4 y 5 de mayo de 1995



RAMIRO HURTADO PATIÑO



Top Management International



# COLOMBIA WINDOWS CONFERENCE '95

Microsoft Colombia y Mind Trainer certifican que

## CARLOS FERNANDO LATORRE

ha asistido al ciclo de seminarios del Colombia Windows Conference,  
desarrollado en el Centro de Convenciones Gonzalo Jiménez de Quesada,

los días 24 y 25 de agosto 1995

Santafé de Bogotá, D.C.

Jimmy Levy  
Director  
Mind Trainer

José Luis Rodríguez B.  
Gerente General  
Microsoft Colombia

**CARLOS FERNANDO LATORRE**


Asistió al seminario sobre

**Autorregulación, Mejoramiento de la Calidad y Acreditación Universitaria**

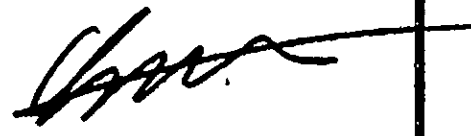
Con la participación del experto internacional HERBERT R. KELLS y la Profesora NOHRA PABON

Celebrado en la ciudad de Bogotá de Colombia durante los días 11 y 12 de Septiembre de 1995

**ASOCIACION COLOMBIANA  
DE UNIVERSIDADES**

  
GALO BURBANO LOPEZ  
Director Ejecutivo

  
CARLOS FERNANDO FORERO ROBAYO  
Secretario General

  
CARLOS HIPOLITO GARCIA REINA  
Coordinador del Programa

**ASCUN**

# EL PROGRAMA DE PROYECTO EMPRESARIAL

CERTIFICA QUE:

**CARLOS FERNANDO LATORRE**

PARTICIPO Y APROBO: EL CURSO DE:

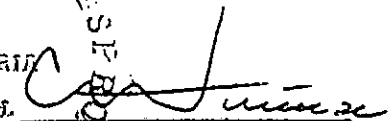
**INVESTIGACION PERMANENTE Ciclo de iniciación.**

CON UNA INTENSIDAD DE ENSEÑANZA PERMANENTE **49 HORAS**

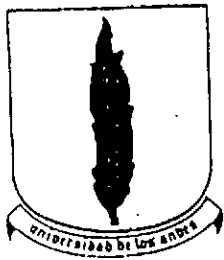
SANTA FE DE BOGOTÁ

**JULIO 29 1995**

  
RECTOR

  
SECRETARIA  
GENERAL

SECRETARIO GENERAL



# UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Magister en Dirección Universitaria  
Centro de Investigación

*Certifica que*

*Carlos Fernando Latorre*

*participó en el Curso-Taller "Acreditación de Instituciones y Programas de Educación Superior",  
realizado del 14 al 16 de Agosto de 1996.*

*Alicia Escallón*

Alicia Escallón

Coordinadora



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES**

**Magister en Dirección Universitaria**

**Certifica que:**

**Carlos Fernando Latorre Barragan**

**Participó  
en el Curso -Taller Planeación y Estrategia en la Dirección Universitaria**

Los días Marzo 18, 19, 20, 21, 26, 27 y 28, para una duración de 21 horas.

Santafé de Bogotá, D.C. Marzo 28 de 1996

*Alicia Escallon*  
**ALICIA ESCALLON**  
Coordinadora





**Programa de Capacitación en Internet y Bases de datos**  
*Convenio 199/94*



**El Suscrito Subdirector General de Informática del ICFES**

**Certifica que,**

***CARLOS FERNANDO LATORRE B.***

Asistió al ***CURSO DE INTERNET PARA MULTIPLICADORES***, con una intensidad horaria de 15 horas, entre el 12 y 16 de agosto de 1996.

*Dado a los 16 días del mes de agosto de 1996.*

A handwritten signature in cursive script, which appears to read 'Jaime Alberto Prada Mansilla'.

Jaime Alberto Prada Mansilla

GERENCIA INTEGRAL AN ECC INTERNATIONAL MANAGEMENT GROUP



TECNOLOGICO  
INVESTIGACION • ESTUDIOS • PROYECTOS • INESPRO

Confieren el presente  
**Certificado**

A:

**Carlos Fernando Latorre**

Por participar activamente en el Seminario-Taller:

**Dimensiones Humanas en Acción**

dirigido al personal directivo, administrativo y de apoyo del Tecnológico INESPRO bajo el *Programa de Fortalecimiento Organizacional y Procedimental de Control Interno*. El tema de la especialización se desarrolló con una intensidad horaria—intensiva—de 18.0 horas por medio de trabajos en plenarios y talleres durante los días 5 y 6 de julio en las instalaciones del Centro de Convenciones "Nazareth", Ubicado en Albán, Cundinamarca, Colombia.

Conferido el día 6 de julio de mil novecientos noventa y seis.

Dr. Francisco Núñez Lapelra  
Rector  
TECNOLOGICO INESPRO

Andrés González Ouperly, MAE/PE  
Presidente  
AGD-GERENCIA INTEGRAL, LTDA.

GERENCIA INTEGRAL AN ECCINTERNATIONAL MANAGEMENT GROUP



**TECNOLOGICO**  
INVESTIGACION • ESTUDIOS • PROYECTOS • INESPRO

Confieren el presente  
**Certificado**

A:

**Carlos Fernando Latorre**

Por participar activamente en el Seminario-Taller:

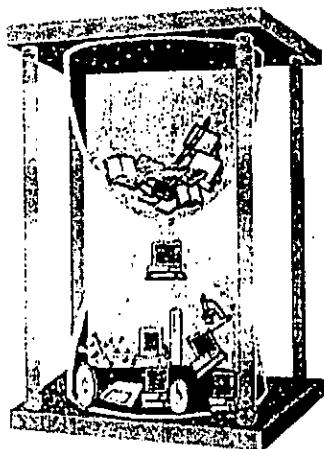
**Uso Efectivo del Tiempo, Toma de Decisiones  
y Procesos de Empowerment**

dirigido al personal directivo del Tecnológico INESPRO bajo el *Programa de Fortalecimiento Organizacional y Procedimental de Control Interno*. El tema de la especialización se desarrolló con una intensidad horaria de 18.0 horas por medio de trabajos en plenarias y talleres durante los días 27 y 28 de septiembre en las instalaciones del Tecnológico INESPRO, Santafé de Bogotá, Colombia.

Conferido el día 27 de septiembre de mil novecientos noventa y seis.

Dr. Francisco Núñez Lapelra  
Rector  
TECNOLOGICO INESPRO

Andrés González Duperly, M.E/PE  
Presidente  
AGD-GERENCIA INTEGRAL, LTDA.



**ALCALDIA DE TUNJUELITO  
JUNTA ADMINISTRADORA LOCAL  
COMITE LOCAL DE INFORMATICA**

Certifica que:

***CARLOS FERNANDO LATORRE BARRAGAN***

Participó en el

**III SEMINARIO TECNOLOGIA E INFORMATICA EN LA EDUCACION  
DEL TERCER MILENIO**

Realizado en la Escuela General Santander los días 29 y 30 de Agosto de 1996 con una intensidad de 18 horas

Dr. Carlos A. Portela Ortega  
Alcalde Localidad Tunjuelito

Dra. Amanda Gutierrez  
Coord. Comité Local de Informática





# TECNOLOGICO

INVESTIGACION • ESTUDIOS • PROYECTOS INESPRO

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION**

CERTIFICA QUE

## Carlos F. Latorre

Asistió y aprobó el SEMINARIO DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN  
con una intensidad de ocho (8) horas.  
Para constancia de lo anterior, se firma en Santa Fe de Bogotá D.C., a los 10 días  
del mes de marzo de 1.997

GILBERTO LOAIZA  
Jefe de Investigación

# **Microsoft®**

COLOMBIA

Certifica que

***CARLOS FERNANDO LATTORRE***

---

Participó activamente en el

***Curso de MICROSOFT WINDOWS NT 4.0 CORE TECHNOLOGIES***

***DURACION : 40 Horas***

---

Santafé de Bogotá, Abril de 1997

---

Fecha

  
WALTER PATERNINA

---

Instructor

# EL CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACION

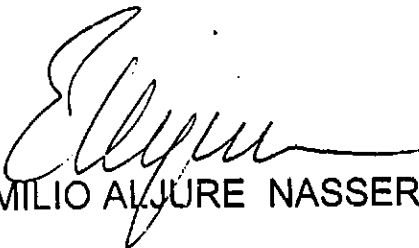
CNA

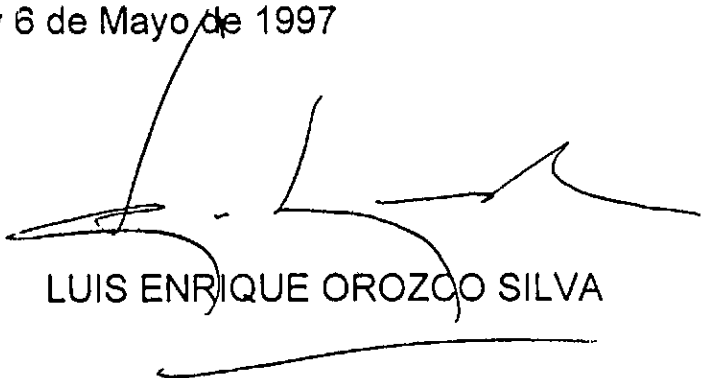
Agradece a:

**CARLOS FERNANDO LATORRE**

su participación en el Taller sobre la GUÍA PARA LA AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE  
ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS DE PREGRADO.

Realizado en Santafé de Bogotá, el 5 y 6 de Mayo de 1997

  
EMILIO ALJURE NASSER

  
LUIS ENRIQUE OROZCO SILVA



USO DEL COMPUTADOR EN EL DESARROLLO DEL PROCESO  
DE PENSAMIENTO LOGICO NIÑOS DE PREESCOLAR



MARIA EMMA ACOSTA ALARCON  
LINDANBERT RUIZ MOYANO

Trabajo final presentado como requisito parcial para  
obtener el título de Licenciadas en Educación Preescolar  
DIRECTOR: CARLOS FERNANDO LATORRE B.

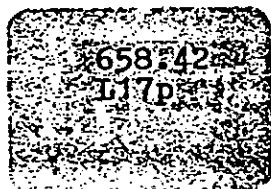
FUNDACION TECNOLOGICO INESPRO  
FACULTAD DE EDUCACION  
LICENCIATURA EN PREESCOLAR  
SANTAFE DE BOGOTÁ D.C.  
1995

**PLANEACION ESTRATEGICA EN LA ADMINISTRACION UNIVERSITARIA  
CURSO - TALLER**



**MEMORIAS**

**CARLOS FERNANDO LATORRE B.**



**TECNOLOGICO INESPRO  
SANTAFE DE BOGOTA, D.C.  
MARZO, 1996**

# EL PLAN ESTRATEGICO

## UNA REALIDAD DE TRANSFORMACION Y PROYECCION INSTITUCIONAL



Por: Carlos Fernando Latorre B.  
Director de Planeación y Sistemas

La Ley general de educación consagra la figura de planes de desarrollo a largo y mediano plazo como apoyo a los procesos que intentan la construcción de una nación democrática, tolerante, pacífica, productiva, competitiva y equitativa.

En tal sentido, las instituciones educativas se estructuran como empresas de producción que buscan alto rendimiento, logro de objetivos a corto, mediano y largo plazo y control de calidad, teniendo en cuenta insumos y recursos (técnicos, humanos, materiales y financieros) que facilitan la transformación de nuestra educación.

La producción educativa tiene dos dimensiones: La interna, que involucra a todos los estamentos de la institución en el logro de sus objetivos contando con los recursos para lograr el mejoramiento continuo de la calidad del servicio ofrecido y, la externa, que tiene que ver con la aceptación de la sociedad civil y los organismos que participan en el proceso (Juntas educativas, maestros, estudiantes, directivos docentes, gremios, etc), hecho que permite evidenciar el impacto de la educación en la transformación de nuestro país.

Bajo esta perspectiva se hace necesario que las organizaciones educativas desarrollen planes que permitan medir sus niveles de eficiencia y competitividad, partiendo de un diagnóstico organizacional (obtención, procesamiento y evaluación de información interna y externa)

# Dialéctica

Dialéctica

Año 1996 No. 1

Rector:  
FRANCISCO  
NUÑEZ LAPEIRA

Coordinador:  
RUBEN G.  
SALGADO GARCES

Editora:  
ISABEL C.  
CARDONA SANTOS

Diseño y  
Diagramación:  
DPTO. PUBLICIDAD

Ilustración:  
FRANKLIN  
AGUIRRE RINCON

Impresión:  
AMC IMPRESOS



**TECNOLOGICO**

INVESTIGACION • ESTUDIOS • PROYECTOS • INESPRO

Av. (Calle) 32 No. 17-30  
Tels.: 287 3740 - 287 2560 - 245 3047 - 245 3379  
Fax: 285 8239 Santafé de Bogotá, D.C.  
Colombia

## CONTENIDO

FUNDAMENTACIÓN DE LA FORMACION HUMANA INSTITUCIONAL	5
Una propuesta lingüística para una cultura investigativa	
LA INVESTIGACION EN EL TECNOLOGICO LA ESCRITURA COMO HERRAMIENTA DE CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO	8
UNIVERSIDAD-IDEA, DEL SIGLO XXI	19
ALGUNAS CONSIDERACIONES EN PSICOLOGIA	30
EL COSTO ECONOMICO DE LA CRISIS POLITICA	34
EL PLAN ESTRATEGICO UNA REALIDAD DE TRANSFORMACION Y PROYECCION INSTITUCIONAL	39
EL SENTIDO DE MI PROPIO YO EN RELACIONES CON LOS DEMAS UNA INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE SOCIALIZACIÓN	46
Del quehacer investigativo estudiantil	
ABSTRACTS DE LOS PROYECTOS DE GRADO DE LAS LICENCIADAS EN EDUCACION PREESCOLAR	
PROPUESTAS PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACION	63

# Dialéctica

PUBLICACIÓN SEMESTRAL DE INVESTIGACIÓN DEL TECNOLÓGICO INESPRO

## Dialéctica

Año 1997 No. 3

Rector:  
FRANCISCO  
NUÑEZ LAPEIRA

Coordinador:  
RUBEN G.  
SALGADO GARCES

Editor:  
GILBERTO LOAIZA CANO  
Jefe de Investigación

Diseño y  
Diagramación:  
DPTO. COMUNICACIONES  
Y PUBLICIDAD

Asistencia:  
CARLOS GARCIA

Impresión:  
B&G EDITORES, Diseño  
y Producción Gráfica



**TECNOLÓGICO**

INVESTIGACION • ESTUDIOS • PROYECTOS INESPRO

Av. (Calle) 32 No. 17-30 - Conm.: 340 4766  
Tels.: 287 3740 - 287 2560 - 245 3047 - 245 3379  
Fax: 285 8239 Santafé de Bogotá, D.C.  
Colombia

## CONTENIDO

### METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS EN SISTEMAS

Autores:

Pablo Emilio Cuenca, Carlos Fernando Latorre B.,  
Julio Alejandro Ramos C., Luis Abdul Samacá Ch.

5

### PERFIL PROFESIONAL DEL TECNÓLOGO EN SISTEMAS Y COMPUTACIÓN DEL TECNOLÓGICO INESPRO

Autor: José Alfonso Valbuena Leguizamo

13

### PEDAGOGÍA CONCEPTUAL

Autor: Laura Galindo Rodríguez

23

### EL CONSTRUCTIVISMO Y EL PROGRAMA DE ESCUELA NUEVA (PEN)

Autores: Amira Gutiérrez Ochoa, Gerson D. Jaramillo

28

### RECURSOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA CONTADURÍA

Autor: Luis Fernando Moreno Garzón

34

### REFLEXIONES PEDAGÓGICAS EN TORNO A LA LECTO-ESCRITURA

Autores: Tilia Fernández, Esperanza Moreno

40

### CREACIÓN LITERARIA EN INESPRO

Autor: Yury Ferrer Franco

46

### AVATARES E INTRIGAS

Autor: Francisco Núñez Lapeira

51

### REALIDAD, COGNICIÓN Y LENGUA EN EL MARCO DE TRES TEORÍAS INNATISTAS

Autor: Roberto Avelloneda Anárode

59

### DICCIONARIOS DE LA CULTURA POPULAR ANTIOQUEÑA

Autor: Ruby Toconchón Peña

62

### ACTITUDES DE DOCENTES Y DISCENTES DEL TECNOLÓGICO INESPRO HACIA LOS PROCESOS DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN

Autor: Martha Duarte

64

### CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LA ESCUELA

MEMORIAS DEL SEMINARIO "LA FORMACIÓN EN CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA".

Autor: Jairo Enrique Alvarado Padilla

69

# **METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS EN SISTEMAS**

*Por: Pablo Emilio Cuenca, Carlos Fernando Latorre B., Julio Alejandro Ramos C., Luis Abdul Samacá Ch.*

*Grupo Interdisciplinario de Investigación en Sistemas, GIIS*

## **INTRODUCCIÓN**

*Al enfoque de sistemas se le puede llamar teoría general de sistemas aplicada, la cual proporciona un marco de trabajo útil para evaluar el desempeño de varios sistemas, subsistemas y un sistema en particular.*

*La teoría general de sistemas está formada por un grupo de conceptos descriptivos, explicativos y productivos con los cuales podemos determinar la naturaleza de los sistemas y sus interrelaciones con otros. Además, proporciona un marco de referencia para el análisis de la conducta de los sistemas, lo cual permite su aplicación en varias disciplinas. La teoría general de sistemas permite estandarizar la terminología, aclarar el significado de conceptos y facilitar la comunicación a través de niveles de sistemas y de una clase de sistema a otro.*

*Para comprender la teoría general de sistemas es necesario conocer el concepto de sinergia y recursividad. Debido a que la idea de sinergia es inherente al concepto de sistema y la idea de recursividad representa la jerarquización de todos los sistemas existentes.*

*La metodología de trabajo para el desarrollo de proyectos de sistemas proporciona los parámetros que facilitan la investigación, análisis y descripción de un sistema, la ubicación y delimitación de problemas y el desarrollo de actividades conducentes a diseñar y desarrollar nuevos sistemas u optimizar sistemas existentes basados en procesos informáticos.*

## **1. TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS Y EL ENFOQUE SISTÉMICO**

*Al enfoque de sistemas puede llamarsele correctamente Teoría General de Sistemas.*

**Hoja de vida de los Profesores  
que Tendrán a su cargo  
el P.F.P.D.**

## HOJA DE VIDA

### 1. INFORMACION PERSONAL

APELLIDOS	RAMOS CIPAGAUTA
NOMBRE	JULIO ALEJANDRO
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO	BOGOTA, OCT. 30 DE 1955

### 2. INFORMACION ACADEMICA

#### ESTUDIOS DE PREGRADO

Ingeniero de Sistemas  
Universidad Francisco José de Caldas – 1983

Técnico Profesional – Ing. De Sistemas  
CIDCA – 1978

#### OTROS ESTUDIOS

First Certificate of English  
CAMBRIDGE UNIVERSITY –1980

Microsoft Product Specialist  
Microsoft- Colombia –1995

Microsoft Certified Trainer  
Microsoft- Colombia –1995

#### CURSOS O SEMINARIOS RECIBIDOS

Windows 3.1 And D.O.S. 6.22 for Support Profesional  
High Computer  
Junio 17 a Junio 28 de 1995

Metodología de la Investigación Permanente  
Tecnológico INESPRO  
Febrero 11 a Julio 29 de 1995

WINDOWS 95 - Ciclo General 1  
Colombia Windows Conference 1995  
MICROSOFT - Mind Trainer  
Agosto de 1995



Curso Taller "La escritura como base de la actividad investigativa"  
Tecnológico INESPRO  
Septiembre 16 a 20 1995

Curso de perfeccionamiento docente de investigación  
Educativa y nuevas tecnologías en los campos de la  
Informática.  
Corporacion Universitaria Minuto de Dios - ICFES  
Octubre 17 a 30 de 1996

III Seminario de Tecnología e informática en la Educación del tercer milenio  
Alcaldía de Tunjuelito - Comité Local de Informática  
Agosto - 1996

Supporting Microsoft Windows NT 4.0  
High Computer  
Marzo 17 a Abril 4 de 1997

Metodología de la Investigación  
Tecnológico INESPRO  
Marzo 3 al 10 de 1997

Seminario Cultura, Ciencia, y Universidad en Colombia  
Tecnológico INESPRO  
Junio 14 a Julio 4 de 1997

### **3. EXPERIENCIA DOCENTE**

#### **CURSOS Y SEMINARIOS DICTADOS:**

##### **Informática.**

Introducción a Sistemas, Sistemas Operativos (D.O.S., WINDOWS 95, OS/2, Unix), Procesadores de Texto (Wordstar, Worperfect, Word, Easy Writer, Word Profesional), Hojas Electrónicas (Lotus, Qpro, Excel), Lenguajes de Programación (Basic, Logo, Pascal, Cobol, Visual Basic, C++, Visual Foxpro), Bases de Datos (Dbase, Access, Foxpro), Windows 3.1, Windows for Workgroups 3.11, Windows '95, Soporte Windows 3.1 y '95, Office 4.0 y Office 95, Office 97 Professional, Análisis y Diseño de Sistemas de Información, Auditoría de Sistemas, Lógica y Fundamentos de Programación, Paquetes de Diseño Grafico, Redes.

## **Capacitación a Docentes.**

Capacitador del P.F.P.D. "Aplicación de la Tecnología Informática en la Innovación de Prácticas Pedagógicas"  
Tecnológico INESPRO - IDEP  
1996 -1997

Capacitador en cursos para ascenso en el escalafón de "Informática Educativa" niveles I y II  
Tecnológico INESPRO / DIE-CEP  
1994-1996

Capacitador en cursos para ascenso en el escalafón de "Taller de informática para aplicaciones educativas"  
UNIVERSIDAD MINUTO DE DIOS - DIE-CEP  
1993 a 1994

## **Experiencia Docente**

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
Cátedra Computadores (1993-1997)

TECNOLOGICO INESPRO  
Cátedra Computadores (1994-1997)  
Cátedra Ingles Tecnico para Computadores (1994-1995)

MICROSOFT SOLUTION PROVIDER  
Cursos Capacitación Paquetes (1994-1996)

INPAHU  
Cátedra Computadores (1986-1992)  
Cátedra Ingles (1986-1990)

CENTRO ANDINO DE ESTUDIOS TECNICOS  
Cátedra Computadores (1990-1993)

TUTOR-CAPACITACION  
Adiestramiento Paquetes (1992-1994)

UNITEC  
Cátedra Computadores (1991)  
Cátedra Ingles(1991)

CIDCA  
Cátedra Computadores (1991)  
Cátedra Ingles (1991)

INUNIVERSITAS  
Cátedra Computadores (1988-1989)  
Cátedra Ingles (1988-1989)

#### 4. PUBLICACIONES

"Metodología para el desarrollo de proyectos en sistemas".  
Revista Dialéctica, No. 3, Enero a mayo 1997, pag. 5

#### 5. EXPERIENCIA EN INVESTIGACION

Director de la Tesis de grado, "*Diseño de un sistema para la optimización del proceso de cotizaciones a través de una interfaz grafica*". Tecnológico INESPRO, 1996.

Miembro del Grupo Interdisciplinario de Investigación en Sistemas -GIIS- y participación en los siguientes proyectos:

Asesoría de trabajos de investigación e innovación en el PFPD de "Aplicación de la tecnología informática en la innovación de prácticas pedagógicas". 1996 - 1997 (culminado)

Desarrollo de una metodología para el desarrollo de trabajos en sistemas. 1996 (culminado)

Diseño e implementación de la especialización en "Tecnología informática aplicada en la educación". Tecnológico INESPRO, 1996 (Culminado)

Análisis y Diseño de Sistemas de Información. 1997 (en curso)

Diseño e implementación del Departamento de Auditoria de sistemas del Tecnológico INESPRO. 1997 (en curso)

## 6. EXPERIENCIA PROFESIONAL

### **SOFT SUPPLY LTDA**

Mantenimiento y Desarrollo de Aplicaciones Comerciales  
Gerente (1988-1997)

### **DISTRIBUIDORA SHELL**

#### **ZONA INDUSTRIAL**

Asesoría y Actualización Programas (1986-1988)

### **MANRIQUE Y ASOCIADOS**

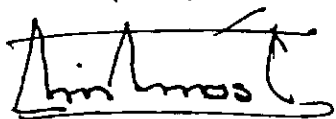
Recopilación y Organización de Datos (1986)

### **PRODUCTOS PRACTICOS LTDA**

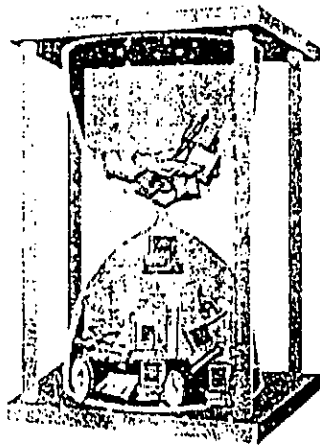
Asesoría y Ventas (1984-1985)

### **ASAP LTDA**

Programador (1984)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Julio Ramos C.', is written over a horizontal line.

**JULIO ALEJANDRO RAMOS C.**



ALCALDIA DE TUNJUELITO  
JUNTA ADMINISTRADORA LOCAL  
COMITE LOCAL DE INFORMATICA

Certifica que:

**JULIO ALEJANDRO RAMOS CIPACATA**

Participó en el

**III SEMINARIO TECNOLOGIA E INFORMATICA EN LA EDUCACION  
DEL TERCER MILENIO**

Realizado en la Escuela General Santander los días 29 y 30 de Agosto de 1996 con una intensidad de 18 horas

Dr. Carlos A. Portela Ortega  
Alcalde Localidad Tunjuelito

Dra. Amanda Gutierrez  
Coord. Comité Local de Informática



**TECNOLOGICO**

INVESTIGACION • ESTUDIOS • PROYECTOS INESPRO.

# EL PROGRAMA DE PROYECTO EMPRESARIAL

CERTIFICA QUE:

**JULIO A. RAMOS**

PARTICIPO Y APROBO: EL CURSO DE:

**INVESTIGACION PERMANENTE Ciclo de iniciación.**

*56 HORAS*

CON UNA INTENSIDAD DE  
SANTA FE DE BOGOTÁ, D.C.

**JULIO 29 1995**

  
RECTOR

  
SECRETARIO GENERAL



# COLOMBIA WINDOWS CONFERENCE '95

Microsoft Colombia y Mind Trainer certifican que

**ALEJANDRO RAMOS C.**

ha asistido al ciclo de seminarios del Colombia Windows Conference,  
desarrollado en el Centro de Convenciones Gonzalo Jiménez de Quesada,  
los días 24 y 25 de agosto 1995

Santafé de Bogotá, D.C.

8.-12

2-6

16 horas

Jimmy Levy  
Director  
Mind Trainer

José Luis Rodríguez B.  
Gerente General  
Microsoft Colombia

**Microsoft**<sup>®</sup>  
COLOMBIA

Certifica que

JULIO RAMOS

Participó activamente en el

Curso de WINDOWS 3.1 AND DOS 6.2 FOR SUPPORT PROFESIONAL

San José de Bogotá D.C., JUNIO DE 1995

Fecha

25/10/95  
INSTRUCTOR  
JOSE ALBA GONZALEZ

Instructor



CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - CUMD  
INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACION  
SUPERIOR - ICFES

CERTIFICAN QUE:

***RAMOS CIPAGAUTA ALEJANDRO***

---

C.C. 19.271.681 de Bogotá

ASISTIO AL CURSO DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE DE INVESTIGACION  
EDUCATIVA Y NUEVAS TECNOLOGIAS EN LOS CAMPOS DE LA INFORMATICA.  
(VEINTICUATRO HORAS) REALIZADO EN SANTA FE DE BOGOTA, D.C.

SANTA FE DE BOGOTA, D.C. 30 DE OCTUBRE DE 1996

  
CUMD

  
ICFES

CERTIFICA QUE:

***JULIO ALEJANDRO RAMOS***

ASISTIO AL CURSO TALLER:

**“LA ESCRITURA COMO BASE DE LA  
ACTIVIDAD INVESTIGATIVA”.**

CON UNA INTENSIDAD DE 20 HORAS

FRANCISCO ~~CONTRERAS~~ CAPEIRA  
Rector



*Claudia Caicedo*  
CLAUDIA CAICEDO  
Jefe Departamento Investigacion

En mi calidad de Vicerrector Administrativo Financiero de la CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS, entidad no oficial de Educación Superior, de utilidad común, sin ánimo de lucro.

HAGO CONSTAR

Que el Doctor JULIO ALEJANDRO RAMOS CIPAGAUTA, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado con la Cédula de Ciudadanía Número 19.271.681 de Bogotá D.E, ha estado vinculado a la CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS, mediante contrato de prestación de servicios a la FACULTAD DE EDUCACION LIC. EN INFORMATICA Y FACULTAD DE ADMINISTRACION, atendiendo las asignaturas de USO DE HERRAMIENTAS COMPUTARIZADAS Y SOPORTE COMPUTACIONAL A PROBLEMAS ADMINISTRATIVOS desde el 21 de julio al 27 de noviembre de 1.993. Desde el 24 de enero al 18 de junio de 1.994, atendiendo las asignaturas de INFORMATICA I Y II, PROGRAMA COMPUTACIONAL, desde el 21 de julio al 26 de noviembre de 1.994, atendiendo la asignatura de INFORMATICA I Y II, desde el 30 de enero al 10 de junio de 1.995 atendiendo las asignaturas de INFORMATICA I Y II, desde el 24 de julio al 25 de noviembre de 1.995, atendiendo la asignatura de INFORMATICA II, desde el 29 de enero al 10 de junio de 1.996, atendiendo la asignatura de INFORMATICA I, desde el 22 de junio al 23 de noviembre de 1.996, atendiendo la asignatura de INFORMATICA II.

Se expide en Santafé de Bogotá D.C., con destino a TECNOLÓGICO INESPRO, Doctora MARGARITA POSADA a los treinta (30) días del mes de Enero de Mil novecientos noventa y siete (1.997).

CORPORACION UNIVERSITARIA  
"MINUTO DE DIOS"

FIRMA AUTORIZADA

MIGUEL ESCOBAR

Vicerrector Administrativo-Financiero.

ME/gig.

C.C. / Hoja de Vida



LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO DE  
RELACIONES INDUSTRIALES

CERTIFICA :

Que el señor Julio Alejandro Ramos Cipagauta, identificado con la cédula de ciudadanía No.19.271.681 de Bogotá, presta su servicio en esta Institución como Catedrático de las asignaturas de Ingles, Ingles Técnico y computadores, bajo contrato a termino fijo durante los siguientes periodos académicos :

Del 10 de Febrero al 24 de Junio de 1986  
Del 11 de Agosto al 12 de Diciembre de 1986  
Del 26 de Enero al 30 de Mayo de 1987  
Del 03 de Agosto al 06 de Diciembre de 1987  
Del 25 de Enero al 01 de Julio de 1988  
Del 08 de Agosto al 09 de Diciembre de 1988  
Del 30 de Enero al 28 de Junio de 1989  
Del 07 de Agosto al 15 de Diciembre de 1989  
Del 29 de Enero al 08 de Junio de 1990  
Del 06 de Agosto al 07 de Diciembre de 1990  
Del 28 de Enero al 31 de Mayo de 1991  
Del 29 de Julio al 30 de Noviembre de 1991  
Del 03 de Febrero al 13 de Junio de 1992  
Del 03 de Agosto al 11 de Diciembre de 1992

Su salario promedio mensual es de CIENTO OCHENTA Y CINCO MIL PESOS M/CORRIENTE (\$185.000.00).

Fundación  
Escuela Superior Profesional  
INPAHU  
*Leonor E. Delgado A.*  
DEPARTAMENTO DE RELACIONES INDUSTRIALES

Leonor Emilia Delgado Abella

Bogotá, 15 de Enero de 1993

# ASAP LTDA

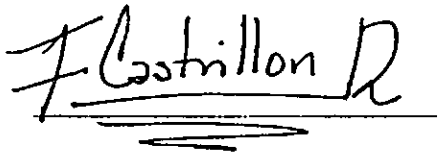
---

A QUIEN INTERESE :

A petición de interesado Julio Alejandro Ramos Zipagauta, identificado con la cedula de ciudadanía No. 19.271.681 de Bogotá hace constar que el Ing. Ramos trabaja en la empresa como programador de lenguaje Cobol-74 desde el 14 de febrero de 1983 hasta la fecha.

La presente se expide a los 26 días del mes de noviembre de 1983.

ASAP LTDA

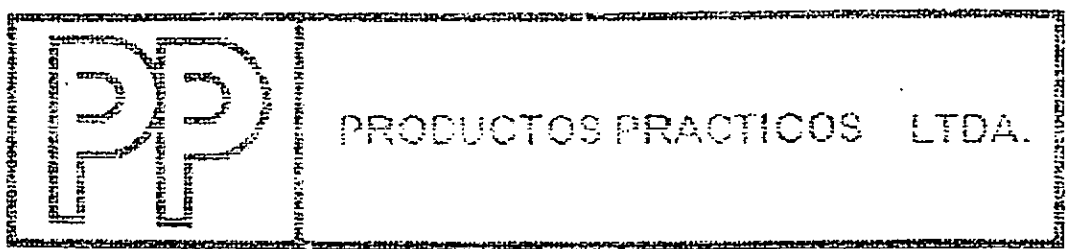


F. Castrillon R

FERNANDO CASTRILLON ROMERO

GERENTE

CALLE 93 No. 14-27 TELS. 2 13 76 34 - 2 13 56 45 BOGOTA - COLOMBIA

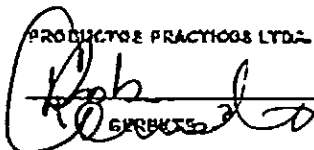


HACE CONSTAR :

Que el señor JULIO ALEJANDRO RAMOS CIPAGAUTA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.271.681 de Bogotá, ha laborado en esta empresa como asesor y vendedor de equipos de comunicación computarizados y redes telefónicas desde el 20 de Febrero de 1984 hasta la fecha devengando un sueldo básico de CINCO MIL SETECIENTOS PESOS (\$5.700.00) MCTE mas comisiones por ventas.

Se expide la presente solicitud del Interesado a los VEINTIUN (21) días del mes de Marzo de MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y CINCO (1985).

Atentamente

PRODUCTOS PRACTICOS LTDA.  
  
GERENTE

ROBERTO CAICEDO

GERENTE

RODRIGO MANRIQUE & ASOCIADOS LTDA.  
CONSULTORES Y ASESORES

EL SUSCRITO SUBGERENTE TECNICO DE RODRIGO MANRIQUE & ASOCIADOS LTDA.

H A C E   C O N S T A R   :

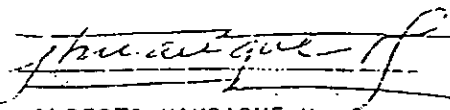
Que el señor Julio Alejandro Ramos, identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.271.681 de Bogotá, colaboró activamente en la recopilación y manejo de información para el procesamiento electrónico de datos, en desarrollo de los siguientes proyectos y durante el lapso comprendido entre Mayo de 1985 a Noviembre de 1985.

- Estudio biológico Muelle exportador de crudo en el Golfo de Morrosquillo, para los recientes hallazgos de hidrocarburos en Caño-Limón Intendencia de Arauca, para la Empresa Colombiana de Petróleos ECOPETROL.
- Estudios generales, biológicos y declaración de impacto ambiental del Oleoducto Dina (Huila) - Puerto Salgar (Cundinamarca), para ECOPETROL.

Así mismo, hacemos constar que el señor Ramos, se distinguió por sus excelentes cualidades profesionales y su estricto cumplimiento, por lo cual lo recomiendo ampliamente.

Dada en Bogotá, a los 20 días del mes de Febrero de 1986.

Atentamente,



ALBERTO MANRIQUE M.  
Ingeniero Civil. Matr. 16028 Cundinamarca



**DISTRIBUIDORA  
ZONA INDUSTRIAL LTDA.**

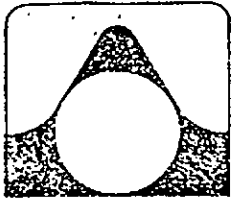
El jefe del Departamento de R.R.I.I. certifica que el ingeniero Alejandro Ramos Zipagauta, identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.271.681 de Bogotá, presta sus servicios a esta empresa desde el 20 de Enero de 1986 hasta la fecha como jefe del Departamento Operativo adscrito al Departamento de Sistemas devengando un salario mensual de CIENTO SETENTA Y DOS MIL PESOS M/Cte (\$172.000.00) .

Se expide la presente a solicitud del interesado a los Diez y Seis días del mes de Enero de 1989.

Atentamente,

Carlos Eduardo Lamus  
Jefe Relaciones Industriales





# CENTRO ANDINO

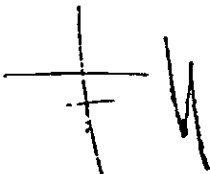

## DE ESTUDIOS TÉCNICOS

RESOLUCIÓN 00300 DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE  
BOGOTÁ DE

### CERTIFICACION

Certificamos que el señor ALEJANDRO RAMOS, identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.271.681 expedida en Bogotá, trabajó en el CENTRO ANDINO DE ESTUDIOS TÉCNICOS como catedrático en el área de SISTEMAS, desde el 2 de febrero de 1990 al 30 de junio de 1993...

En constancia de lo anterior se firma en Santafé de Bogotá, a los 19 días del mes de enero de 1994.

  
  
ENRIQUE SANTACRUZ BUITRAGO  
Director

Patricia B.

CALLE 36 No. 13-38 - TELÉFONOS 245 12 22 - 245 31 18

EL CENTRO ANDINO PREPARA  
LOS MEJORES TÉCNICOS EN:

- SISTEMAS DE COMPUTACION
- COMERCIO EXTERIOR

- SECRETARIADO GENERAL
- SECRETARIADO EJECUTIVO

- CONTABILIDAD SISTEMATIZADA
- CONTABILIDAD GENERAL Y TRIBUTARIA

HACE CONSTAR :

Que el señor JULIO ALEJANDRO RAMOS CIPAGAUTA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.271.681 de Bogotá, ha laborado en esta empresa como COORDINADOR DE SOPORTE Y EDUCACION desde el 20 de Enero de 1992 hasta la fecha devengando un sueldo básico de CIENTO VEINTE MIL PESOS (\$120.000.00) MCTE.

Se expide la presente a los CINCO (5) días del mes de Diciembre de MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO (1994).

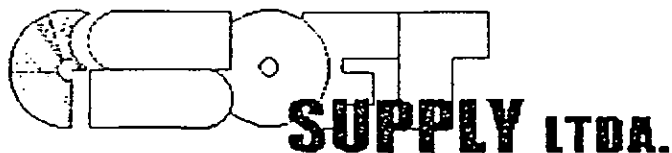
Atentamente

EDUARDO HERRERA

GERENTE

capacitación personalizada y asesoría en sistemas

Calle 116 No. 22-23  
☎ 215 00 39 · 215 01 35  
Fax 612 12 52 BBS 215 14 67  
Santa Fé de Bogotá, D.C.



## CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE.

El presente contrato de prestación de servicios de Desarrollo de Software se celebra por y entre :

- De una parte, Cooperativa de Empleados del Instituto Nacional para la Erradicacion de la Malaria, adscrito al Ministerio de Salud, en adelante **EL CONTRATANTE**, representando en este acto por el Gerente de la Compañia, Magdalena Ortiz de Prieto, identificado como aparece al pie de su firma y, por la otra, **SOFT SUPPLY LTDA.**, constituida mediante Escritura Publica Número 5672 del 20 de Octubre de 1988 de la Notaria 31 de Bogotá en adelante **EL CONTRATISTA** representado en este acto por su Gerente y Representante Legal el Ingeniero Julio Alejandro Ramos Cipagauta, identificado como aparece al pie de su firma quien manifiesta que este contrato se regirá por las siguientes cláusulas :

**PRIMERO :EL CONTRATO :** Por el presente contrato **EL CONTRATISTA** se obliga a efectuar el servicio de Desarrollo De Software correspondientes a los sistemas **NACIONAL PARA CAPTACION Y CREDITOS y MODULO DE NOMINA DE EMPLEADOS**, requeridos por el contratante y recibirá a cambio y como contraprestación el pago de los honorarios que mas adelante se estipulan.

**SEGUNDO : OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA :** Son obligaciones de **EL CONTRATISTA** para con el contratante las siguientes funciones :

- 2.1 El desarrollo de los sistemas requeridos de acuerdo con las necesidades de **EL CONTRATANTE**, necesidades que quedaran explicitas en un documento proporcionado por **EL CONTRATANTE**
- 2.2 Proporcionar la capacitación en el manejo de los sistemas desarrollados, con una intensidad de 8 horas por cada sistema ; esta capacitación será dada en las oficinas de **EL CONTRATISTA**.
- 2.3 Proporcionar el manual de operación y manejo de los sistemas desarrollados.

**TERCERO : OBLIGACIONES DE EL CONTRATANTE :** Son obligaciones de EL CONTRATANTE para con EL CONTRATISTA las siguientes funciones :

- 3.1 Pagar oportunamente a EL CONTRATISTA el precio que mas adelante se estipulan por sus servicios.
- 3.2 Facilitar las funciones de EL CONTRATISTA dando aviso oportuno de las faltas y defectos en la prestación del servicio

**CUARTO : HONORARIOS :**

4.1 Por el suministro de los servicios objeto de presente contrato EL CONTRATANTE pagara EL CONTRATISTA la suma de UN MILLON QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE (S 1'5000.000.00), pagaderos en la siguiente forma :

- El 50% a la firma del presente contrato que equivale a la suma de SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE (\$750.000.00).
- El 30% a la entrega del Software en prueba que equivale a la suma de CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE (\$450.000.00).
- Y el 20% a la puesta en marcha del Software contratado que equivale a la suma de TRESCIENTOS MIL PESOS M/CTE (\$300.000.00).

**QUINTO : CONTRATISTA INDEPENDIENMTE :**

5.1 Para todos los efectos legales, EL CONTRATISTA es el único patrón del personal que destine al desarrollo de las labores objeto del presente contrato y actúa como CONTRATISTA independiente con actividades diferentes de las de el contratante no cabiendo por tanto responsabilidad solidaria laboral de las partes contratantes frente a los trabajadores de EL CONTRATISTA. En consecuencia EL CONTRATISTA se obliga especialmente a prestaciones , aportes a ; Seguro Social, etc., de los trabajadores que destine a la prestación de los servicios objeto del presente contrato comprometiéndose a mantener a EL CONTRATANTE libre de toda reclamación al respecto.

5.2 EL CONTRATISTA se compromete a destinar por su propia cuenta el personal calificado necesario para la prestación de los servicios a que se compromete por el presente convenio, reservándose EL CONTRATANTE la facultad de solicitar la remoción de cualquiera de las personas así detalladas cuando a su juicio existan razones que así lo justifiquen.

**SEXTO : PLAZO :** El termino de duración del presente contrato será de OCHO MESES (8) que se contara a partir del 5 del mes de Febrero de 1990.

**SEPTIMO : RESERVA :** Los documentos, operaciones, procesos, tecnología y demás datos inherentes a la actividad de EL CONTRATANTE y a los cuales puede tener acceso directa o indirectamente EL CONTRATISTA son de propiedad exclusiva de la primera y por tanto la segunda no podrá utilizarlos en su favor o en el de terceras o darlos a conocer por vía alguna obligándose a guardar absoluta reserva al respecto pues de lo contrario deberá responder a EL

CONTRATANTE por los perjuicios que le cause directa o indirectamente sin que ello impida la iniciación de las acciones penales correspondientes contra las personas naturales que laboren para EL CONTRATISTA y que incurran en la presente causal o viceversa.

**OCTAVO : TERMINACION :** El presente contrato terminara por las causas legales propias de este tipo de convención, o por alguna de las siguientes causas :

8.1 Por vencimiento del termino

8.2 Por incumplimiento de alguna de las partes en las obligaciones que contraen.

**NOVENO : INDEMNIZACION :** En el caso de que cualquiera de las partes diere por terminado el presente contrato aduciente el punto 8.2 del contrato en cuestión se vera obligado a indemnizar a la contraparte en la siguiente forma

9.1 Si fuere EL CONTRATISTA hará efectivo el 30% del contrato o de los saldos insolutos a la fecha de terminación.

9.2 Si fuere EL CONTRATANTE podrá exigir la devolución de los dineros abonados a la fecha de terminación del contrato siempre y cuando el incumplimiento presentado por EL CONTRATISTA no haya sido ocasionado por EL CONTRATANTE.

Para constancia se firma en Bogotá a los CINCO (5) días del mes de Febrero de 1990.

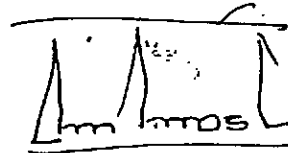
EL CONTRATANTE.

EL CONTRATISTA.

CoopMalacia

*Magdalena Ortiz de P.*

MAGDALENA ORTIZ DE PRIETO  
C.C. No. 38.421.592 de Ibaguè (Tolima)



JULIÓ ALEJANDRO RAMOS C.  
C.C. No. 19.271.681 de Bogotá



**CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS  
DE DESARROLLO DE SOFTWARE.**

El presente contrato de prestación de servicios de Desarrollo de Software se celebra por y entre :

- De una parte, Comercializadora Internacional de Arroceros, en adelante EL CONTRATANTE, representando en este acto por el Gerente de la Compañía, Dr. Eduardo Donoso Garcia, identificado como aparece al pie de su firma y, por la otra, SOFT SUPPLY LTDA., constituida mediante Escritura Publica Número 5672 del 20 de Octubre de 1988 de la Notaria 31 de Bogotá en adelante EL CONTRATISTA representado en este acto por su Gerente y Representante Legal el Ingeniero Julio Alejandro Ramos Cipagauta, identificado como aparece al pie de su firma quien manifiesta que este contrato se registrará por las siguientes cláusulas :

**PRIMERO :EL CONTRATO :** Por el presente contrato EL CONTRATISTA se obliga a efectuar el servicio de Desarrollo De Software correspondientes a los sistemas de INVENTARIO Y COSTOS POR DEPARTAMENTOS , requeridos por el contratante y recibirá a cambio y como contraprestación el pago de los honorarios que mas adelante se estipulan.

**SEGUNDO : OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA :** Son obligaciones de EL CONTRATISTA para con el contratante las siguientes funciones :

- 2.1 El desarrollo de los sistemas requeridos de acuerdo con las necesidades de EL CONTRATANTE, necesidades que quedaran explicitas en un documento proporcionado por EL CONTRATANTE
- 2.2 Proporcionar la capacitación en el manejo de los sistemas desarrollados, con una intensidad de 8 horas por cada sistema ; esta capacitación será dada en las oficinas de EL CONTRATISTA.
- 2.3 Proporcionar el manual de operación y manejo de los sistemas desarrollados.

**TERCERO : OBLIGACIONES DE EL CONTRATANTE :** Son obligaciones de EL CONTRATANTE para con EL CONTRATISTA las siguientes funciones :

- 3.1 Pagar oportunamente a EL CONTRATISTA el precio que mas adelante se estipulan por sus servicios.
- 3.2 Facilitar las funciones de EL CONTRATISTA dando aviso oportuno de las faltas y defectos en la prestación del servicio

**CUARTO : HONORARIOS :**

4.1 Por el suministro de los servicios objeto de presente contrato EL CONTRATANTE pagara EL CONTRATISTA la suma de CUATROCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE (\$ 450.000.00), pagaderos en la siguiente forma :

- El 30% a la firma del presente contrato que equivale a la suma de CIENTO TREINTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE (\$135.000.00).
- El 30% a la entrega del Software en prueba que equivale a la suma de CIENTO TREINTA Y CINCO MIL PESOS M/CTE (\$135.000.00).
- Y el 40% a la puesta en marcha del Software contratado que equivale a la suma de CIENTO OCHENTA MIL PESOS M/CTE (\$180.000.00).

**QUINTO : CONTRATISTA INDEPENDIENMTE :**

5.1 Para todos los efectos legales, EL CONTRATISTA es el único patrón del personal que destine al desarrollo de las labores objeto del presente contrato y actúa como CONTRATISTA independiente con actividades diferentes de las de el contratante no cabiendo por tanto responsabilidad solidaria laboral de las partes contratantes frente a los trabajadores de EL CONTRATISTA. En consecuencia EL CONTRATISTA se obliga especialmente a prestaciones , aportes a ; Seguro Social, etc., de los trabajadores que destine a la prestación de los servicios objeto del presente contrato comprometiéndose a mantener a EL CONTRATANTE libre de toda reclamación al respecto.

5.2 EL CONTRATISTA se compromete a destinar por su propia cuenta el personal calificado necesario para la prestación de los servicios a que se compromete por el presente convenio, reservándose EL CONTRATANTE la facultad de solicitar la remoción de cualquiera de las personas así detalladas cuando a su juicio existan razones que así lo justifiquen.

**SEXTO : PLAZO :** El término de duración del presente contrato será de SEIS MESES (6) que se contara a partir del 12 del mes de Junio de 1989.

**SEPTIMO : RESERVA :** Los documentos, operaciones, procesos, tecnología y demás datos inherentes a la actividad de EL CONTRATANTE y a los cuales puede tener acceso directa o indirectamente EL CONTRATISTA son de propiedad exclusiva de la primera y por tanto la segunda no podrá utilizarlos en su favor o en el de terceras o darlos a conocer por vía alguna obligándose a guardar absoluta reserva al respecto pues de lo contrario deberá responder a EL

CONTRATANTE por los perjuicios que le cause directa o indirectamente sin que ello impida la iniciación de las acciones penales correspondientes contra las personas naturales que laboren para EL CONTRATISTA y que incurran en la presente causal o viceversa.

**OCTAVO : TERMINACION :** El presente contrato terminara por las causas legales propias de este tipo de convención, o por alguna de las siguientes causas :

8.1 Por vencimiento del termino

8.2 Por incumplimiento de alguna de las partes en las obligaciones que contraen.

**NOVENO : INDEMNIZACION :** En el caso de que cualquiera de las partes diere por terminado el presente contrato aduciente el punto 8.2 del contrato en cuestión se vera obligado a indemnizar a la contraparte en la siguiente forma


9.1 Si fuere EL CONTRATISTA hará efectivo el 30% del contrato o de los saldos insolutos a la fecha de terminación.

9.2 Si fuere EL CONTRATANTE podrá exigir la devolución de los dineros abonados a la fecha de terminación del contrato siempre y cuando el incumplimiento presentado por EL CONTRATISTA no haya sido ocasionado por EL CONTRATANTE.

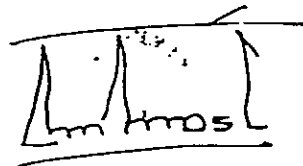
Para constancia se firma en Bogotá a los DOCE (12) días del mes de JUNIO de 1989.

EL CONTRATANTE.

EL CONTRATISTA.

 COMINTAR  
Eduardo Donoso Garcia

EDUARDO DONOSO GARCIA  
C.C. No. 2.546.516 de Vicio (Meta)



JULIO ALEJANDRO RAMOS C.  
C.C. No. 19.271.681 de Bogotá





# CERTIFICATE OF EXCELLENCE

*JULIO ALEJANDRO RAMOS CIPAGAUTA*

*has successfully completed the requirements to be recognized as a  
Microsoft Certified Professional holding the following certification*

*Trainer*

SIGNED BY

*Bill Gates*



# CERTIFICATE OF EXCELLENCE

*JULIO ALEJANDRO RAMOS CIPAGAUTA*

*has successfully completed the requirements to be recognized as a  
Microsoft Certified Professional holding the following certification*

*Product Specialist*

SIGNED BY

*Bill Gates*

DEL LIBRO DE ACTAS DE GRADO

En la ciudad de Bogotá, D. E., República de Colombia, a las 10.30 a.m. horas del día T R E S de A B R I L de 1979 se reunió el COMITE DE GRADOS de CIDCA con el fin de estudiar la solicitud de grado formulada por el Ex. JULIO ALEJANDRO RAMOS CIPAGAUTA, alumno(a) egresado(a) de esta institución.

El COMITE, previo análisis de las calificaciones obtenidas por el solicitante durante toda su carrera conceptúa:

- 1o. Que el (la) señor (ita) JULIO ALEJANDRO RAMOS CIPAGAUTA terminó satisfactoriamente sus estudios correspondientes al PLAN DE INGENIERIA DE SISTEMAS
- 2o. Que el (la) señor (ita) JULIO ALEJANDRO RAMOS CIPAGAUTA cumplió a cabalidad con los requisitos establecidos en el REGLAMENTO ACADEMICO de la Institución en el Artículo No. 60 Literal (c).

El Centro de Investigación, Docencia y Consultoría Administrativa - CIDCA - aprobado por el Ministerio de Educación Nal. según Resoluciones No. 007 de Enero 4 de 1973 y No. 3930 de Marzo 16 de 1979 en sesión especial realizada en el Acta Máxima de CUMFENALCO confiere el Título correspondiente a TECNICO PROFESIONAL INTERMEDIO en INGENIERIA DE SISTEMAS

De inmediato el señor RECTOR procedió a tomarle el Juramento de rigor.

Se firma la presente Acta a los 28 días del mes de abril de 1979 por quienes intervinieron en la ceremonia de Grado y en el estudio correspondiente.

Es fiel copia tomada del Libro de Actas de Grado.



UNIVERSIDAD DISTRITAL "FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS"

ACTA No. 2496

EL SUBSCRITO SECRETARIO GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL "FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS", COMPULSA A CONTINUACION COPIA DEL ACTA DE GRADO DEL SEÑOR  
JULIO ALEJANDRO RAMOS CIPAGAUTA

En Bogotá, a los Diecinueve días del mes de Diciembre  
de mil novecientos ochenta y tres, se efectuó en el salón central de la Universidad Distrital  
"Francisco José de Caldas" el acto solemne de grado del señor JULIO ALEJANDRO RAMOS  
CIPAGAUTA

quien terminó sus estudios de acuerdo a los planes y reglamentos de la Universidad.

El señor JULIO ALEJANDRO RAMOS CIPAGAUTA  
presentó el trabajo de grado titulado Proyecto "DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION  
EN LAS BOLSAS DE VALORES Y-SISTEMAS FINANCIEROS", PARA IMPLANTARLO EN LA  
BOLSA DE BOGOTÁ.

del cual fué director el doctor JUAN CARLOS MARRIQUEL ORTEGA

Según acta No. 2496 el trabajo mereció el carácter de  
con una calificación de TRES OCHO (3,8)

Acto seguido el señor Rector a nombre y en representación de la Universidad Distrital le tomó  
el juramento de rigor y confirió al señor JULIO ALEJANDRO RAMOS CIPAGAUTA CON C.C. No.  
19'271.681 de BOGOTÁ D'E' - LLIBRETA MILITAR D834646 DM.4

el título de INGENIERO DE SISTEMAS



y dispuso la entrega inmediata del acta del presente grado y la del diploma que acredita al señor  
pendiente título mencionado.



**C E R T I F I C O**

Que el Ingeniero **JULIO ALEJANDRO RAMOS C.** Identificado con c.c. No 19.271.681 de Bogotá, ha Desarrollado Aplicaciones de Software en lenguajes Visual Basic, Fox Pro y Cobol, para nuestra Empresa en Contabilidad, Nomina e Inventarios los cuales han tenido muy buen soporte y respaldo.

En Constancia a lo anterior firmo a los (7) siete días del mes de Febrero de 1.997.

  
  
**WAR COMPUTADORES**  
TECNOLOGIA CON CALIDAD TOTAL  
**ARMANDO ARAQUE M.**  
GERENTE - GENERAL  
**WAR COMPUTADORES**

## HOJA DE VIDA

### I. INFORMACION PERSONAL

APELLIDOS	SAMACA CHAVARRIAGA
NOMBRE	LUIS ABDUL
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO	Bogotá, Enero 03 /60
IDENTIFICACION	C.C. 19.411.758 Bogotá L.M. D890080 D.M. 2

### II. INFORMACION ACADEMICA

#### ESTUDIOS DE PREGRADO

Ingeniero de Sistemas.  
Universidad Nacional de Colombia. Santafé de Bogotá D. C.

Licenciado en Química  
Universidad Pedagógica Nacional. Santafé de Bogotá D. C.  
1984

#### CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS:

Implementación y Administración de Un Proveedor de servicios Linux.  
Hemeroteca Nacional Universitaria ICFES.  
Mayo 12 al 17 de 1997.

Primer encuentro de investigadores Distritales en educación.  
Instituto para la Investigación educativa y el desarrollo Pedagógico IDEP.  
Mayo 5 y 6 de 1997.

Supporting Microsoft Windows NT 4.0  
High Computer  
Marzo 17 a Abril 4 de 1997

Núcleo Básico para Capacitadores Microsoft.  
MICROSOFT-Colombia  
Diciembre /93

### **III. EXPERIENCIA DOCENTE**

Docente Asociado al Postgrado "ESPECIALIZACION EN TECNOLOGIA  
INFORMATICA APLICADA A LA EDUCACION"

Tecnológico Inespro  
1996 - ACTUAL

Profesor del área de informática para los programas Sistemas y Educación  
Preescolar.

Tecnológico Inespro  
1993 - Actual

Profesor Catedrático Bases de Datos Y Lenguajes de Autor.

Universidad Minuto de Dios  
1992-1993

Profesor Catedrático Bases de Datos I y II

Universidad Nacional de Colombia.  
1994

Docente de Química e Informática.

Colegio Nuestra Señora de Rosario.  
1988-1993

### **CURSOS Y SEMINARIOS DICTADOS:**

#### **Informática.**

Introducción a Sistemas, Sistemas Operativos (D.O.S., WINDOWS 95, OS/2, Win NT), Procesadores de Texto (Wordstar, Worperfect, Word), Hojas Electrónicas (Lotus, Qpro, Excel), Lenguajes de Programación (Basic, Logo, Pascal, Cobol, Visual Basic, Visual C++), Bases de Datos (Access, Foxpro, Visual Foxpro), Windows 3.1, Windows for Workgroups 3.11, Office 4.0 y Office 95, Análisis y Diseño de Sistemas de Información, Estructuras de Datos, Bases de Datos Relacionales, Internet, Html lenguaje para páginas en internet, Lógica y Fundamentos de Programación, Diseño e implementación de Material Educativo.

## **Capacitación a Docentes.**

Capacitador en la Especialización en "Tecnología informática aplicada a la educación"  
Tecnológico INESPRO en convenio con la Universidad de San Buenaventura  
1997

Coautor y Capacitador del P.F.P.D. "Aplicación de la Tecnología Informática en la Innovación de Prácticas Pedagógicas"  
Tecnológico INESPRO - IDEP  
1996 -1997

Capacitador en cursos para ascenso en el escalafón de "Informática Educativa" niveles I y II  
Tecnológico INESPRO / DIE-CEP  
1993-1995

## **IV. PUBLICACIONES**

"Metodología para el desarrollo de proyectos en sistemas".  
Revista Dialéctica, No. 3, Enero a mayo 1997, pag. 5

## **V. EXPERIENCIA EN INVESTIGACION**

Tesis de Grado, "Producción de películas delgadas para aplicaciones Laser apoyadas en el computador. Universidad Nacional de Colombia. Departamento de Física (Dir. Paulo Orozco) 1995.

Integrante del Grupo Interdisciplinario de Investigación en Sistemas -GIIS- y participación en los siguientes proyectos:

Asesoría de trabajos de investigación e innovación en el PFPD de "Aplicación de la tecnología informática en la innovación de prácticas pedagógicas". 1996 - 1997 (culminado)

Desarrollo de una metodología para el desarrollo de trabajos en sistemas. 1996 (culminado)



Metodología de la Investigación  
Tecnológico INESPRO  
Marzo 3 al 10 de 1997.

Curso Catálogo al público del Sistema Horizonte.  
Macrotec México D. F.  
Septiembre 18 de 1996.

Curso Catálogo del Sistema Horizonte.  
Macrotec México D. F.  
Septiembre 20 de 1996.

Curso Circulación del Sistema Horizonte.  
Macrotec México D. F.  
Septiembre 24 de 1996.

Curso de Administración del Sistema Horizonte.  
Macrotec México D. F.  
Septiembre 26 de 1996.

III Seminario de Tecnología e informática en la Educación del tercer  
milenio Alcaldía de Tunjuelito - Comité Local de Informática  
Agosto - 1996

Curso de Internet Y Bases de Datos para multiplicadores  
ICFES - COLCIENCIAS  
Agosto - 1996

Dimensiones humanas en acción  
Gerencia Integral An ECC International - Management Group.  
Julio 5 y 6 de 1996

WINDOWS 95 - Ciclo General 1 y 2  
Colombia Windows Conference 1995  
MICROSOFT - Mind Trainer  
Agosto /95

Seminario de Investigación  
Tecnológico INESPRO  
Febrero - Julio /95

Diseño e implementación de la especialización en "Tecnología informática aplicada en la educación". Tecnológico INESPRO, 1996 (Culminado)

Análisis y Diseño de Sistemas de Información. 1997 (en curso)

## **VI. EXPERIENCIA PROFESIONAL**

### **TECNOLOGICO INESPRO**

Jefe Ingeniería de Desarrollo.  
Tecnológico Inespro  
1996 - ACTUAL

Administrador Sistema Horizonte e Internet.  
Tecnológico Inespro  
1996 - Actual.

  
\_\_\_\_\_  
**LUIS ABDÚL SAMACA CH.**

# UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

Educación para Educadores

ACTA DE GRADUACION...274.

EL CONSEJO ACADEMICO DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL EN SESION  
DEL DIA 25 DE JULIO DE 1984 DESPUES DE HABER VERIFICADO QUE:

**LUIS ABDUL SAMACA CHAVARRIAGA**

CON C.C. 19'411.758 DE BOGOTA

CURSO Y APROBO LA TOTALIDAD DE LAS ASIGNATURAS DEL PROGRAMA ACADEMICO  
RESPECTIVO, Y DIO CUMPLIMIENTO A LOS DEMAS REQUISITOS REGLAMENTARIOS DE  
LA UNIVERSIDAD, LE OTORGA EL TITULO DE LICENCIADO CON ESTUDIOS:

**PRINCIPALES EN QUIMICA**

SEGUN AUTORIZACION CONFERIDA POR RESOLUCION 2022 DE 1975 DEL MINISTERIO  
DE EDUCACION NACIONAL Y ACUERDO 150 DE LA JUNTA DIRECTIVA DEL ICFES

BOGOTA, D.E. A LOS 3 DEL MES AGOSTO DE 1984

  
RECTOR



  
SECRETARIO GENERAL

  
DECANO



02313

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
FACULTAD DE  
*Ingeniería*

ACTA DE GRADO NUMERO 11696

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE *Ingeniería*

EN SU SESION DEL DIA 28 DE *junio* DE 1996

ACTA No. 19 CONSIDERANDO QUE :

*Luis Abdul Samacá Chavarriaga*

C.C. No. 19.411.758 Bogotá

CUMPLIO SATISFACTORIAMENTE TODOS LOS REQUISITOS EXIGIDOS POR LOS  
ACUERDOS Y REGLAMENTOS DE LA UNIVERSIDAD RESUELVE OTORGARLE EL  
TITULO DE :

*Ingeniero de Sistemas*

EN NOMBRE Y REPRESENTACION DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL Y DE LA  
REPUBLICA DE COLOMBIA Y PREVIO EL JURAMENTO DE RIGOR, EL DECANO  
DE LA FACULTAD HIZO ENTREGA DEL DIPLOMA CORRESPONDIENTE  
REGISTRADO AL FOLIO No. 5416

Aprobado según Acuerdo 156/80 del Consejo Superior Universitario

EN TESTIMONIO DE LO ANTERIOR SE FIRMA LA PRESENTE ACTA DE GRADO  
EN LA CIUDAD DE *Bogotá* A LOS 26 DIAS DEL MES DE *julio* DE 1996

*Guillermo Z. Ortega*  
PRESIDENTE DEL CONSEJO  
DIRECTIVO

*[Firma]*  
SECRETARIO DEL CONSEJO  
DIRECTIVO



# TECNOLOGICO

INVESTIGACION • ESTUDIOS • PROYECTOS INESPRO

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION

CERTIFICA QUE

Luis Samacá

Asistió y aprobó el SEMINARIO DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN  
con una intensidad de ocho (8) horas.  
Para constancia de lo anterior, se firma en Santa Fe de Bogotá D.C., a los 10 días  
del mes de marzo de 1.997

GILBERTO LOAIZA  
Jefe de Investigación



**CLUV**  
Centro Linux Universidad del Valle

**El Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior  
ICFES y El Centro Linux de la Universidad del Valle CLUV**

Certifican que:

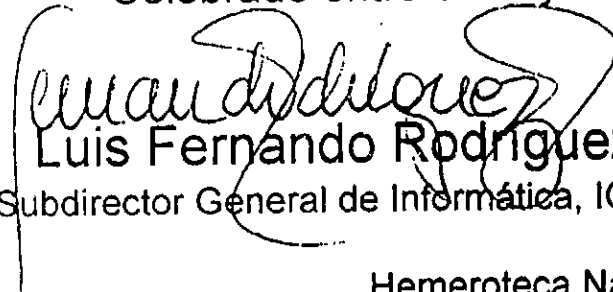
***Luis Abdul Samaca Ch.***

Asistió al seminario taller

***IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DE UN PROVEDOR DE SERVICIOS LINUX.***

A cargo de Mauricio Sedano Cruz, Fernando Naranjo Franky y Eval Vladimir Bacca.

Celebrado entre el 12 y el 17 de mayo de 1997 con una intensidad de 50 horas.

  
Luis Fernando Rodriguez L.  
Subdirector General de Informática, ICFES

  
Mauricio Sedano Cruz.  
Coordinador General, CLUV

Hemeroteca Nacional Universitaria, Santafé de Bogotá, 1997.



Instituto para la Investigación Educativa  
y el Desarrollo Pedagógico - IDEP -



Municipio Mayor de  
Santa Fe de Bogotá, D.C.

Certificado de asistencia al Primer Encuentro  
de Investigadores Distritales en Saluberrín

otorgado a:

**LUIS ABDUL SAMACA**

Santa Fe de Bogotá, D.C., 5 y 6 de Mayo de 1997

  
**MAGDALENA MORALES SARMIENTO**  
Directora Ejecutiva IDEP

*para formar ciudad !!*

  
**JOSE ARTURO MUÑOZ MARTINEZ**  
Coordinador General Unidad de Investigación

**Microsoft®**  
COLOMBIA

Certifica que

***LUIS ABDUL SAMACA***

---

Participó activamente en el

***Curso de MICROSOFT WINDOWS NT 4.0 CORE TECHNOLOGIES***

**DURACION : 40 Horas**

---

Santafé de Bogotá, Abril de 1997

---

Fecha

  
WALTER PATERMINA

Instructor



GERENCIA INTEGRAL AN ECC INTERNATIONAL MANAGEMENT GROUP



TECNOLOGICO  
INVESTIGACION - ESTUDIOS - PROYECTOS - SERPRO

Confieren el presente  
**Certificado**

A:

**Luis Abdul Samacá**

Por participar activamente en el Seminario-Taller:

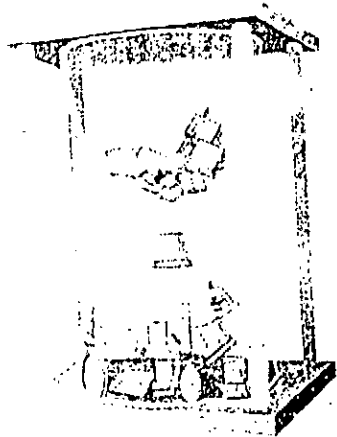
### **Dimensiones Humanas en Acción**

dirigido al personal directivo, administrativo y de apoyo del Tecnológico INESPRO bajo el Programa de Fortalecimiento Organizacional y Procedimental de Control Interno. El tema de la especialización se desarrolló con una intensidad horaria—intensiva— de 18.0 horas por medio de trabajos en plenarios y talleres durante los días 5 y 6 de julio en las instalaciones del Centro de Convenciones "Nazaréth", ubicado en Albán, Cundinamarca, Colombia.

Conferida el día 6 de julio de mil novecientos noventa y seis.

Dr. Francisco Núñez Lapeira  
Rector  
TECNOLOGICO INESPRO

Andrés González Dupeñly, MAE/PE  
Presidente  
AGD-GERENCIA INTEGRAL, LTDA.



ALCALDIA DE TUNJUELITO  
JUNTA ADMINISTRADORA LOCAL  
COMITE LOCAL DE INFORMATICA

Certifica que:

**LUIS ABDUL SAMACA CH.**

Participó en el

**III SEMINARIO TECNOLOGIA E INFORMATICA EN LA EDUCACION  
DEL TERCER MILENIO**

Realizado en la Escuela General Santander los días 29 y 30 de Agosto de 1996 con una intensidad de 18 horas

Firma manuscrita de Dr. Carlos A. Portela Ortega.

Dr. Carlos A. Portela Ortega  
Alcaide Localidad Tunjuelito

Firma manuscrita de Dra. Amanda Gutiérrez.

Dra. Amanda Gutiérrez  
Coord. Comité Local de Informática



# EL PROGRAMA DE PROYECTO EMPRESARIAL

CERTIFICA QUE:

**LUIS ABDUL SAMACA**

PARTICIPO Y APROBO: EL CURSO DE:

**INVESTIGACION PERMANENTE** Ciclo de iniciación.

*24 HORAS*

CON UNA INTENSIDAD DE

SANTAE DE BOGOTA, D.C.

**JULIO 29 1995**

  
RECTOR

  
SECRETARIO GENERAL

**Dynix**

An Ameritech Company

**matec**

computación s.a. de c.v.

*Dynix México Otorga el presente*

# *Diploma*

a *Luis Abdul Samacá*

*Por su participación en*

*El curso de Catálogo al Público  
del Sistema Horizonte*

*México, D.F. a 18 de Septiembre de 1996*

*Carlos Salas*

*Director General*

*M. Salas*  
PST.

*Instructor del Curso*

**Dynix**

An Ameritech Company

**matec**

computación s.a. de c.v.

*Dynix México Otorga el presente*

# *Diploma*

a *Luis Abdul Samacá*

*Por su participación en*

*El curso de Catalogación*

*del Sistema Horizonte*

*México, D.F. a 20 de Septiembre de 19 96*

*Carlos Sal. F.*  
*Director General*

*M. J. L.*  
*Instructor del Curso*

**Dynix**

An Ameritech Company

**ma  
cro  
tec**

computación s.a. de c.v.

*Dynix México Otorga el presente*

# *Diploma*

*a*

*Luis Abdul Samacá*

*Por su participación en*

*El curso de Circulación  
del Sistema Horizonte*

*México, D.F. a 24 de Septiembre de 1996*

*Carlos Salas*  
*Director General*

*M. M. M.*  
*131*  
*Instructor del Curso*

**Dynix**

An Ameritech Company

**ma  
cro  
tec**

computación s.a. de c.v.

*Dynix México Otorga el presente*

# *Diploma*

a *Luis Abdul Samacá*

*Por su participación en*

*El curso de Administración*

*del Sistema Horizonte*

*México, D.F. a 26 de Septiembre de 1996*

*Carlos Saldaña*  

---

*Director General*

*[Signature]*  
*Instructor del Curso*



## Programa de Capacitación en Internet y Bases de datos

*Convenio 199/94*



COLCIENCIAS

El Suscrito Subdirector General de Informática del ICFES

Certifica que,

**LUIS ABDUL SAMACA**

Asistió al **CURSO DE INTERNET PARA MULTIPLICADORES**, con una intensidad horaria de 15 horas, entre el 12 y 16 de agosto de 1996.

*Dado a los 16 días del mes de agosto de 1996.*

Jaime Alberto Prada Mansilla



## HOJA DE VIDA

### I. INFORMACION PERSONAL

APELLIDOS	CUENCA RIVERA
NOMBRE	PABLO EMILIO
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO	Aipe-H., Agosto 13 de 1963
IDENTIFICACION	C.C. 12.123.842 Neiva L.M. 12.123.842 D.M. 55

### II. INFORMACION ACADEMICA

#### ESTUDIOS DE PREGRADO

Ingeniería de Sistemas Universidad Incca de Colombia 1993.

#### CURSOS Y SEMINARIOS RECIBIDOS:

Seminario de Informática Educativa. Universidad Antonio Nariño. Bogotá, Mayo 23,24 y 25 de 1996.

Seminario sobre Redes de Area Local Novell. Redes y Programas. Bogotá, Diciembre 14 de 1993.

III Seminario Tecnología e Informática en la Educación del Tercer Milenio. Alcaldía de Tunjuelito Junta Administradora Local, Comité Local de Informática. Bogotá, Agosot 29 y 30 de 1996.

Seminario de Metodología de la Investigación. Tecnológico Inespro. Bogotá, Marzo 3 al 10 de 1997.

Toería Educativa. Curso valido para Ingreso y ascenso al Escalafón Docente.(45 Horas). IDEP - Universidad Externado de Colombia. Bogotá, Diciembre de 1994 a Diciembre de 1995.

Interacción Comunicativa en Procesos Pedagógicos. curso valido para Ingreso y ascenso al Escalafón Docente.(45 Horas). IDEP - Universidad Externado de Colombia. Bogotá, Diciembre de 1994 a Diciembre de 1995.

Planificación y Desarrollo Curricular. curso válido para Ingreso y ascenso al Escalafón Docente.(45 Horas). IDEP - Universidad Externado de Colombia. Bogotá, Diciembre de 1994 a Diciembre de 1995.

Movimientos Pedagógicos. curso válido para Ingreso y ascenso al Escalafón Docente.(45 Horas). IDEP - Universidad Externado de Colombia. Bogotá, Diciembre de 1994 a Diciembre de 1995.

#### **CURSOS Y SEMINARIOS DICTADOS:**

##### **Informática.**

Análisis y Diseño de sistemas , Ingeniería del Software, Programación Pascal, Introducción a la Informática con Qbasic, Redes, Hojas Electrónicas. Colegio Superior de Telecomunicaciones. Bogotá, 1993-1995.

Programación Pascal, Bases de Datos y Herramientas Windows. Corporación Universitaria del Centro Colombiano. Bogotá, 1992-1994.

Análisis y Diseño de sistemas , Programación Pascal, Introducción a la Informática, Hojas Electrónicas, Sistemas Operativos, Windows, Word, Excel, PowerPoint. Tecnológico Inespro. Bogotá, 1996-ACTUAL.

##### **Capacitación a Docentes.**

Curso de Herramientas computacionales Windows. Dictado a los Docentes de la Cooperativa del Magisterio de Cundinamarca. Bogotá, Abril 17 a Noviembre 30 de 1995.

Capacitador del P.F.P.D. "Aplicación de la Tecnología Informática en la Innovación de Prácticas Pedagógicas". Tecnológico Inespro - IDEP. Bogotá, 1996 -1997.

Profesor de la Especialización "Tecnología informática aplicada a la educación", Tecnológico Inespro, Bogotá, 1997-Actual.

### **III. PUBLICACIONES**

Metodología para el Desarrollo de Proyectos en Sistemas. Revista Dialéctica No. 3 Enero-Mayo de 1997.

### **IV. EXPERIENCIA EN INVESTIGACION**

Miembro del Grupo Interdisciplinario de Investigación en Sistemas -GIIS- y participación en los siguientes proyectos:

Asesoría de trabajos de investigación e innovación en el PFPD de "Aplicación de la tecnología informática en la innovación de prácticas pedagógicas". 1996 - 1997 (culminado)

Desarrollo de una metodología para el desarrollo de trabajos en sistemas. 1996 (culminado)

Diseño e implementación de la especialización en "Tecnología informática aplicada en la educación". Tecnológico INESPRO, 1996 (Culminado)

Análisis y Diseño de Sistemas de Información. 1997 (en curso)

Diseño Curricular para el servicio especial de educación laboral en informática para los grados 10o. y 11o. en colegio cooperativo del magisterio de cundinamarca "coomagiscun", Válido como proyecto pedagógico para el IDEP-UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA, Bogotá, Diciembre de 1995.

Director de Tesis de grado, "Desarrollo de un sistema para la enseñanza de la Conjugación de los Verbos". Colegio Superior de Telecomunicaciones, Bogotá, Enero de 1996.

## **V. EXPERIENCIA PROFESIONAL**

### **TECNOLOGICO INESPRO**

Jefe del Area de Sistemas para las carreras de Administración de Empresas, Administración Comercial y financiera, Mercadeo y Publicidad, Ing. Industrial, Secretariado, Educación Pre-escolar y Básica primaria, Contaduría y Negocios Internacionales. (Enero de 1997 - ACTUAL).

Profesor de la carrera de Sistemas de Computación (1996-ACTUAL)

### **BBC DE LONDRES**

Analista Programador de Sistemas y coordinador de información para sistemas de Telemercadeo en el grupo andino. (1991-Feb.1995).

### **ESCUELA DE CADETES DE POLICIA GENERAL SANTANDER DECANATURA DE ADMINISTRACION POLICIAL**

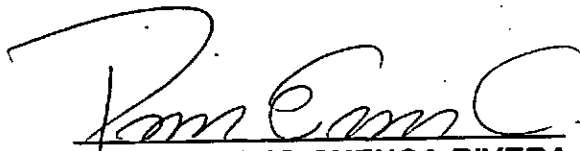
Desarrollo de Software para el control de proyectos para el Centro de Educación Continuada. Bogotá, Enero - Marzo de 1996.

### **COLEGIO PARROQUIAL SANTA ISABEL DE HUNGRIA**

Desarrollo de Software Administrativo y de Sindicatura . Bogotá, 1996.

### **COLEGIO DISTITAL FATIMA COLMOTORES**

Asesor - consultor para el diseño e Instalación de la sala de Informática, Contrato de Asociación Padres de Familia, Bogotá, Septiembre de 1996-Actual.



**PABLO EMILIO CUENCA RIVERA**

Matrícula Profesional 252555376CND



# UNIVERSIDAD INCCA DE COLOMBIA

Decreto Ejecutivo No. 687, Mayo 6 de 1970

CONFIERE A

**PABLO EMILIO CUENCA RIVERA**

Cédula de ciudadanía N° 12123842 de Nelva (Hulla)

EL GRADO PROFESIONAL DE

## INGENIERO DE SISTEMAS

Cumplidos los requisitos estatutarios y reglamentarios, que lo acreditan para ejercer la profesión con base en la Ley

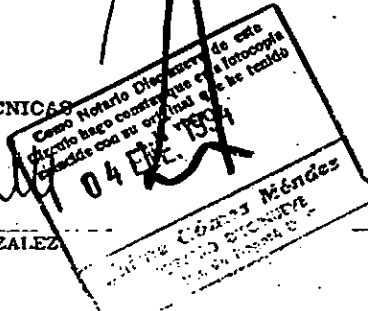
Santa Fe de Bogotá, agosto 27 de 1993

PRESIDENTA GOBIERNO SUPERIOR

*Leonor García de Andrade*  
Dr. h.c. Cs. Pol. LEONOR GARCIA DE ANDRADE  
RECTORA

FACULTAD DE CIENCIAS TECNICAS  
E INGENIERIA

*Hugo Riveros González*  
Ing. Ind. HUGO RIVEROS GONZALEZ  
DECANO



DEPARTAMENTO  
DE INGENIERIA DE SISTEMAS

*Julio G. Ferrer R.*  
Ing. Ind. JULIO G. FERRER R.  
Director

PROGRAMA DE INGENIERIA DE SISTEMAS

*Jose Gregorio Avellaneda Pulido*  
Dr. JOSÉ GREGORIO AVELLANEDA PULIDO  
SECRETARIO GENERAL

Alcaldía Mayor de Santa Fe de Bogotá,



# UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

Programas de Educación Continuada "

## Certifica:

Que: **PABLO E. CUENCA**

Asistió al curso **SEMINARIO DE INFORMATICA EDUCATIVA**  
**UNA PROYECCION HACIA EL SIGLO XXI**

Duración **MAYO 23, 24 Y 25**

Santafé de Bogotá **MAYO 25, DE 1996**

*Universidad  
"Antonio Nariño"*

*Postgrado Computación para la*

*Rector*

*Docencia*

*Directores*

*Logo Federmín*

*[Signature]*

Decano

*[Signature]*

Director

# REDES Y PROGRAMAS

## ASESORIA EN SISTEMAS DE INFORMACION

*Certificamos que:*

606

PABLO EMILIO CUENCA RIVERA

C.C. No. 12.123.842 de NEIVA

*Participó en el Seminario sobre Redes de Area Local "Novell"  
con una intensidad de 20 horas*

*Dada en Santafé de Bogotá, D. C.*

DICIEMBRE 14 DE 1993

*[Signature]*  
Instructor

*[Signature]*  
Gerente

Como Notario Diecinueve de este Circuito,  
hago constar que esta fotografía coincide con  
el original que se encuentra en el expediente de la causa

31 EN. 1993

Jaine Gómez Méndez  
NOTARIO DIECINUEVE  
Santafé de Bogotá D.C. Colombia



ALCALDIA DE TUNJUELITO  
JUNTA ADMINISTRADORA LOCAL  
COMITE LOCAL DE INFORMATICA

Certifica que:

***PABLO EMILIO CUENCA RIVERA***

Participó en el

**III SEMINARIO TECNOLOGIA E INFORMATICA EN LA EDUCACION  
DEL TERCER MILENIO**

Realizado en la Escuela General Santander los días 29 y 30 de Agosto de 1996 con una intensidad de 18 horas

Dr. Carlos A. Portela Ortega  
Alcalde Localidad Tunjuelito

Dra. Amanda Gutiérrez  
Coord. Comité Local de Informática





# TECNOLOGICO

INVESTIGACION • ESTUDIOS • PROYECTOS INESPRO

**DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION**

CERTIFICA QUE

## Pablo E. Cuenca

Asistió y aprobó el SEMINARIO DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN  
con una intensidad de ocho (8) horas.  
Para constancia de lo anterior, se firma en Santa Fe de Bogotá D.C., a los 10 días  
del mes de marzo de 1.997

**GILBERTO LOAIZA**  
Jefe de Investigación



ALCALDIA MAYOR DE SANTA FE DE BOGOTA, D.C.

Certificado No. 7826

**EL DIRECTOR EJECUTIVO (A) DEL INSTITUTO PARA LA INVESTIGACION EDUCATIVA Y EL DESARROLLO PEDAGOGICO**

**CERTIFICA:**

Que CUENCA RIVERA PABLO EMILIO con C.C. No. 12'123.842  
de Neiva, realizó y aprobó el curso para ascenso en el  
Escalafón Nacional Docente por este Centro entre el Dic./94 a Diciembre  
de 1995, de conformidad con el Decreto 2762 del 14 de Octubre de 1980 como a continuación  
se detalla:

Areas	Calificaciones (letra y números)	No. de Créditos (letras y números)
INGRESO AL ESCALAFON	NOVENTA (90)	OCHO (8)
<b>Total Créditos</b>		<b>OCHO (8)</b>

Este curso fue aprobado según Resolución 039 de fecha 18 02 96 emanada de Ins. para la Inv.Ed. y el Des.Ped.CEP y **NO NECESITA VISTO BUENO.**

Se expide el presente Certificado en Santa Fe de Bogotá D.C. a los Veinte (20) días del mes de Febrero de 1996.

NOTA: Curso válido para INGRESO AL ESCALAFON.

**HELENA MURCIA DE RODRIGUEZ**

Centro Experimental Piloto  
Santa Fe de Bogotá D.C.

**MAGDALENA MORALES SARMIENTO**  
Director Ejecutivo (a) Instituto

Rocío F.



ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA, D.C.  
**Secretaría de Educación**  
 DIRECCION DE INVESTIGACION PARA LA EDUCACION  
 CENTRO EXPERIMENTAL PILOTO DE SANTAFE DE BOGOTA  
 D.E. CEP

**CAPACITACION DOCENTES**

1995 CARNE No. 23452

NOMBRE CUATRA RIVERA PABLO EMILIO

C.C. 12.123.842 DE Neiva

DEPENDENCIA Privado CARGO Docente

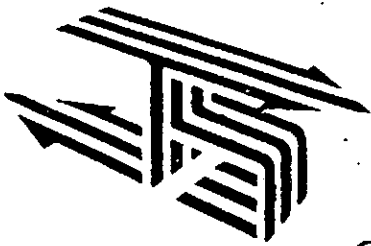
PRIA  SEC.  DIR.  FIRMA

Este carnet es copia del carnet de la Secretaría de Educación de Bogotá, D. C., bajo control. Que sea otorgada copia con su original.

FEB 1995

Santafé de Bogotá, D. C. 20/02/95





# COLEGIO SUPERIOR DE TELECOMUNICACIONES

Aprobado oficialmente mediante Resolución No. 0097 de Enero de 1960

SantaFé de Bogotá D.C., Septiembre 22 de 1.995

## EL COLEGIO SUPERIOR DE TELECOMUNICACIONES CERTIFICA QUE

El Señor PABLO EMILIO CUENCA, identificado con la cédula de ciudadanía número 12'123.842 expedida en Neiva, se encuentra vinculado a nuestra Institución desde hace un ( 1 ) año como docente en el área de SISTEMAS Y COMPUTACION, dictando las materias de: Introducción a los computadores y Sistemas Operacionales, Bases de Datos y Análisis y Diseño de Sistemas.

Por tal motivo percibe una asignación mensual por concepto de honorarios de \$225.000.00 (DOSCIENTOS VENTICINCO MIL PESOS).

Esta certificación se expide a solicitud del interesado a los ventidos días del mes de septiembre de 1.995.

CORDIALMENTE

  
COLEGIO  
SERGIO CAMACHO MARTINEZ  
DE TELECOMUNICACIONES  
SANTA FE DE BOGOTA  
SCH/A. DIRECTORIA



# COLEGIO SUPERIOR DE TELECOMUNICACIONES

Aprobado oficialmente mediante Resolución No. 0097 de Enero de 1960

SANTAFE DE BOGOTA D.C. AGOSTO 16 DE 1994.

**A QUIEN PUEDA INTERESAR  
EL COLEGIO SUPERIOR DE TELECOMUNICACIONES  
CERTIFICA QUE**

El señor **PABLO EMILIO CUENCA RIVERA** identificado con la cédula de ciudadanía No 12.123.842 expedida en Neiva, está vinculado a nuestra institución desde hace (1) semestre como docente en el área de **SISTEMAS Y COMPUTACION** dictando las materias de **LOTUS Y ERDES Y ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS.**

Por concepto de honorarios recibe una asignación mensual de aproximada de \$120.000 pesos m/cte (**CIENTO VEINTEMIL PESOS M/CTE**).

Esta certificación se expide a solicitud del interesado a los veinte días del mes de octubre de 1994.

Cordialmente



SCM/Marisol



P. J. RES. No. 1240 DE 1945

EL TESORERO DE LA COOPERATIVA DEL MAGISTERIO DE CUNDINAMARCA


H A C E                      C O N S T A R

Que el Señor PABLO EMILIO CUENCA RIVERA identificado con la C/édula de -  
Ciudadanía N° 12.123.842 de Neiva, trabaja con esta Cooperativa como Profe-  
sor en el Colegio Cooperativo del Magisterio de Cundinamarca, de propiedad  
de esta entidad, por contrato a término fijo ; desde el 17 de Abril hasta  
el 30 de Noviembre de 1.995.

Que actualmente devenga un salario básico mensual de (\$ 234.000.00) DOSCIE-  
TOS TREINTA Y CUATRO MIL PESOS M/cte.

Se expide en Santafé de Bogotá con destino a Financiera Provenza, a los -  
veintidos días del mes de Septiembre de 1.995.

Nit: 60014933

  
ALBERTO GUTIERREZ C. V. **COOMAGISCUN**  
TESORERO                      TESORERO

# Dialéctica

PUBLICACIÓN SEMESTRAL DE INVESTIGACIÓN DEL TECNOLÓGICO INESPRO

## Dialéctica

Año 1997 No. 3

Rector:  
FRANCISCO  
NUÑEZ LAPEIRA

Coordinador:  
RUBEN G.  
SALGADO GARCES

Editor:  
GILBERTO LOAIZA CANO  
Jefe de Investigación

Diseño y  
Diagramación:  
DPTO. COMUNICACIONES  
Y PUBLICIDAD

Asistencia:  
CARLOS GARCIA

Impresión:  
B&G EDITORES, Diseño  
y Producción Gráfica



**TECNOLOGICO**  
INVESTIGACION • ESTUDIOS • PROYECTOS INESPRO

Av. (Calle) 32 No. 17-30 - Conm.: 340 4766  
Tels.: 287 3740 - 287 2560 - 245 3047 - 245 3379  
Fax: 285 8239 Santa Fe de Bogotá, D.C.  
Colombia

## CONTENIDO

### METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS EN SISTEMAS

Autores:

Pablo Emilio Cuenca, Carlos Fernando Latorre B.,  
Julio Alejandro Ramos C., Luis Abdul Samacá Ch.

5

### PERFIL PROFESIONAL DEL TECNÓLOGO EN SISTEMAS Y COMPUTACIÓN DEL TECNOLÓGICO INESPRO

Autor: José Alfonso Valbuena Leguizamo

13

### PEDAGOGÍA CONCEPTUAL

Autor: Laura Gallindo Rodríguez

23

### EL CONSTRUCTIVISMO Y EL PROGRAMA DE ESCUELA NUEVA (PEN)

Autores: Amira Gutiérrez Ochoa, Gerson D. Jaramillo

28

### RECURSOS DIDÁCTICOS PARA LA ENSEÑANZA DE LA CONTADURÍA

Autor: Luis Fernando Moreno Garzón

34

### REFLEXIONES PEDAGÓGICAS EN TORNO A LA LECTO-ESCRITURA

Autores: Tilia Fernández, Esperanza Moreno

40

### CREACIÓN LITERARIA EN INESPRO

Autor: Yury Ferrer Franco

46

### AVATARES E INTRIGAS

Autor: Francisco Núñez Lapeira

51

### REALIDAD, COGNICIÓN Y LENGUA EN EL MARCO DE TRES TEORÍAS INNATISTAS

Autor: Roberto Avellaneda Andrade

59

### DICCIONARIOS DE LA CULTURA POPULAR ANTIOQUEÑA

Autor: Ruby Toconchón Peña

62

### ACTITUDES DE DOCENTES Y DISCENTES DEL TECNOLOGICO INESPRO HACIA LOS PROCESOS DE LECTURA, ESCRITURA E INVESTIGACIÓN

Autor: Martha Duarte

64

### CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LA ESCUELA

MEMORIAS DEL SEMINARIO "LA FORMACIÓN EN CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA"

Autor: Jairo Enrique Alvarado Padilla

69



SOMOS INGLES EN COLOMBIA

JAMESIS EDITORES S.A. REPRESENTANTES EXCLUSIVOS

CALLE 59 No. 921 CONMUTADOR 3102277 FAX 3104145

123  
456  
789  
100

LENTMAN

CERTIFICACION

POR MEDIO DE LA PRESENTE, ME PERMITO CERTIFICAR QUE EL SEÑOR PABLO EMILIO CUENCA RIVERA, IDENTIFICADO CON LA CEDULA DE CIUDADANIA No. 12.123.842 DE NEIVA. TRABAJO EN ESTA COMPANIA DESEMPEÑANDO EL CARGO ANALISTA PROGRAMADOR DE SISTEMAS; DESARROLLO E IMPLEMENTO APLICACIONES DE FACTURACION, INVENTARIO, FACTURACION, CONTROL DE TELEMERCADEO Y CARTERA.

FECHA DE INGRESO : AGOSTO 1 DE 1.991  
FECHA DE RETIRO : FEBRERO 15 DE 1.995  
MOTIVO RETIRO : VOLUNTARIO.

LA PRESENTE SE EXPIDE EL DIA 31 DE ENERO DE 1.996 A SOLICITUD DEL INTERESADO CON DESTINO A QUIEN PUEDA INTERESAR.

ATEPTAMENTE,

JAMESIS EDITORES S.A.  
MIRIAM AREVALO PEDRAZA  
Jefa de Personal






ESCUELA DE CADETES DE POLICIA "GENERAL SANTANDER"  
DECANATURA DE ADMINISTRACION POLICIAL

*LA SUSCRITA SECRETARIA PRIVADA DE LA ESCUELA DE  
CADETES DE POLICIA "GENERAL SANTANDER"*

*HACE CONSTAR*

*Que el señor PABLO EMILIO CUENCA RIVERA identificado con cédula de ciudadanía No. 12.123.842 de Neiva, desarrolló software para el control de entrega de modulos de los oficiales y proyectos para el Centro de Educación Continuada del instituto durante los meses de Enero a Marzo de 1996*

*Se expide la presente a solicitud del interesado a los 10 (diez) días del mes de Febrero de mil novecientos noventa y siete.*

  
MAYOR YADIRA ANGELICA CEPEDA FRANKLIN  
*Secretaria Privada Escuela*



**Colegio Parroquial Santa Isabel de Hungría**

Aprobación Oficial: Pre-escolar, Primaria y Bachillerato  
Res. 1231 de Marzo 17 de 1994 - Jornada única.

Calle 39 No. 46-25  
Teléfono 230 4975 - Ospina Pérez, Muzi  
Santafé de Bogotá, D.C.

Inscripción S.E.No.203      Alcaldía No.16

El suscrito Rector del Colegio Parroquial Santa Isabel de Hungría de Bogotá, aprobado por el Ministerio de Educación y autorizado por la Secretaría de Educación del Distrito Res. # 1231 del 17 de marzo de 1994 vigente hasta 1999 en los Niveles Pre-escolar, Básico Primario, Básico Secundario y Medio Vocacional, calendario A, jornada de la mañana,

**C E R T I F I C A**

Que **PABLO EMILIO CUENCA RIVERA** identificado con cédula de ciudadanía No. 12.123 de Neiva, desarrolló Software Administrativo y de Sindicatura para esta institución durante el año de 1996.

La presente se expide a solicitud del interesado en Santafé de Bogotá, a los siete (7) días del mes de febrero de 1997 con destino a la oficina de Escalafón.

Pedro Abel Amaya Verga



ADMINISTRADOR DE CONSULTORIO

VERSION 1.0 PARA WINDOWS

YADIRA MUÑOZ SUAREZ

ROBINSON OSPINA CARDONA

*Tesis para optar al título de Técnico en sistemas y computación*

*Director*

PABLO EMILIO CUENCA

*Ingeniero de sistemas*

COLEGIO SUPERIOR DE TELECOMUNICACIONES

SISTEMAS Y COMPUTACION

SANTAFE DE BOGOTA.D.C.

1996

**SISTEMATIZACION PROGRAMA  
DE EXPORTACIONES**

**NELSON ENRIQUE DÍAZ JIMENEZ  
HUGO GONZALO GOMEZ BUITRAGO**

**TESIS DE GRADO PARA  
TITULO COMO TECNICOS EN SISTEMAS**

**Profesor  
PABLO EMILIO CUENCA  
Ingeniero en Sistemas**

**COLEGIO SUPERIOR DE TELECOMUNICACIONES**

**SISTEMAS Y COMPUTACION**

**SANTA FE DE BOGOTA, D.C**

**1996**

CENTRO TECNICO COLOMBIANO  
FACULTAD DE SISTEMAS  
INSCRIPCION 3125

Carrera 5 No. 11-67 — Teléfonos 342 09 40 - 342 08 65 — Santafé de Bogotá, D. C.

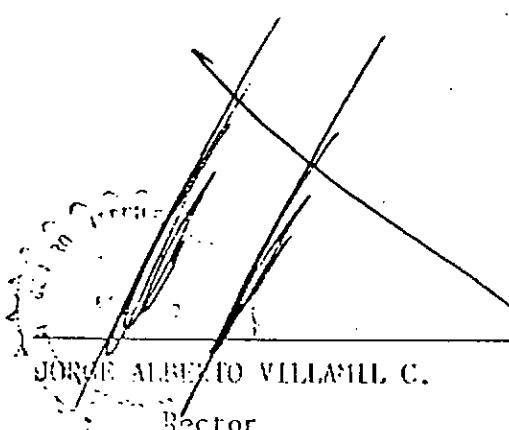
Señores  
COLPATRIA

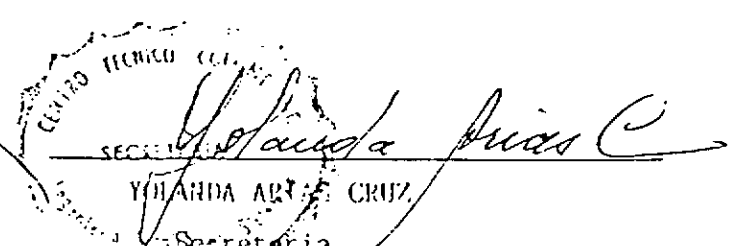
LOS SUSCRITOS RECTOR Y SECRETARIA DEL CENTRO TECNICO COLOMBIANO,  
FACULTAD DE INGENIERIA TECNICA EN SISTEMAS,

H A C E N   C O N S T A R :

Que PABLO EMILIO CUENCA R, identificado con C.C.No.12'123.842 de Neiva, labora en la Institución desde el año de 1.991, como Ingeniero de Sistemas, devengando un salario mensual de \$200.000.00, Doscientos Mil Pesos M/cto.

Dada en Santafe de Bogotá D.C, a los (27) veintisiete días del mes de Octubre de 1.994.

  
JORGE ALBERTO VILLAMIL C.  
Rector

  
YOHANA ARTEAGA CRUZ  
Secretaria

## **CONTRATO DE DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE PROGRAMAS ADMINISTRATIVOS**

Entre los suscritos : PABLO EMILIO CUENCA RIVERA, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.123.842 de Neiva, mayor de edad, residenciado en la calle 3 No. 31 B - 20 Apto. 459 de la ciudad de Bogotá quien desarrollará e implementará los programas de sistemas administrativos para computador, quien se denominará como programador y el Señor PEDRO ABEL AMAYA VESGA, identificado con cédula de ciudadanía No. 2.866.703 de Bogotá, mayor de edad, representante legal del COLEGIO PARROQUIAL SANTA ISABEL DE HUNGRIA, domiciliado en la calle 39 No. 46 - 27 Sur, quien obra como contratante de los servicios profesionales de programación, especificados en las siguientes cláusulas:

1. El programador se compromete con el contratante a desarrollar los programas para computador bajo windows y que consta de los siguientes módulos :

### **MODULO DE PROVEEDORES**

Actualización , reportes, saldos pendientes por pago y generación de informes mensuales.

### **MODULO DE NOMINA ADMINISTRATIVA**

Actualización , reportes, saldos pendientes por pago y generación de informes mensuales.

### **MODULO DE NOMINA DOCENTES**

Elaboración de Nóminas administrativa y de Docentes. Liquidación, actualización, reportes.

### **MODULO DE SINDICATURA**

Recaudos por elaboración de documentos estudiantiles, ingresos menores.

### **MODULO PARROQUIAL**

Ingresos y Egresos por conceptos de actividades parroquiales.

2. El programador se compromete a entregar la totalidad de los módulos de programación en Ciento Veinte días calendario.

3. El programador se compromete a dar entrenamiento a la persona encargada de su manejo en el establecimiento de los programas instalados, por un tiempo de 15 horas.

4. El precio acordado entre programador y el contratante es de UN MILLON QUINIENTOS MIL PESOS M.CTE. (\$1.500.000).

5. La forma de pago se fija en tres contados de la siguiente manera:

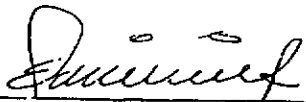
Primer contado: .....\$500,000.00 a la firma del contrato.

Segundo Contado:.....\$500,000.00 al 30 de Junio de 1.996

Tercer Contado:.....\$500,000.00 a la entrega final (a 120 dias a partir de la firma del contrato).

6. El programador se compromete a dar mantenimiento a las aplicaciones desarrolladas hasta por 30 días después de la fecha de entrega de los programas, incluida en el costo fijado.

En constancia firman en Santafé de Bogotá a los Seis (6) días del mes de Mayo de Mil Novecientos Noventa y Seis (1.996).



PABLO EMILIO CUENCA RIVERA  
C.C. 12.123.842 Neiva H  
Programador.

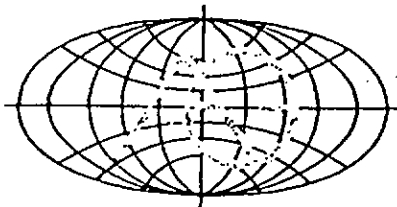


PEDRO ABEL AMAYA VESGA  
C.C. 2.866.703 Bogotá  
Contratante

Testigos,

\_\_\_\_\_  
C.C.

\_\_\_\_\_  
C.C.



## AMERICANA DE GUANTES LTDA

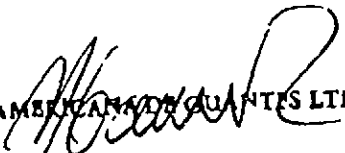
Por medio de la presente el Representante legal de AMERICANA DE GUANTES LTDA, con Nit:800.009.490=4

### CERTIFICA:

Que el señor PABLO EMILIO CUENCA RIVERA, identificado con C.C.12.123.842 de Neiva, presta los servicios de capacitación y Asesoría de Sistemas en nuestra empresa.

La anterior se expide a solicitud del interesado a los Diecisiete días del mes de Enero de Mil Novecientos Noventa y cuatro en Santafé de Bogotá D.C. .

Atentamente,

  
AMERICANA DE GUANTES LTDA  
MARCO A. CASTAÑEDA B.  
GERENTE

Ago-Dic 1993



# LABORATORIOS

*Luz-Arma Ltda.*

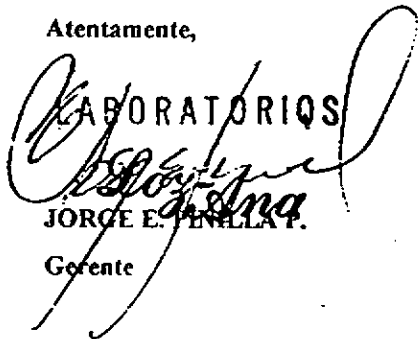
PRODUCTOS COSMETICOS

## CONSTANCIA

La presente tiene por objeto hacer constar que el Señor PABLO EMILIO CUENCA RIVERA, identificado con cédula de ciudadanía No. 12.123.842 de Neiva, trabajó en esta compañía de Julio de 1988 hasta Enero de 1990, desempeñándose como programador de sistemas ; desarrolló aplicaciones comerciales en lenguaje Cobol y Dbase.

La presente se expide a solicitud del interesado a los veintitres (23) días del mes de Enero de 1.997 con destino al TECNOLÓGICO INESPRO.

Atentamente,

  
LABORATORIOS  
JORGE E. PENELLA  
Gerente

## HOJA DE VIDA

### I. INFORME PERSONAL

Nombre	<b>DORY PATRICIA TOBAR VALBUENA</b>
Cédula de ciudadanía	No. 41 791.463 de Bogotá
Teléfono	6300997/ 93 2300963
Lugar y Fecha de Nacimiento	Bogotá, D.E. Marzo 8 de 1960
Edad	37 años
Estado Civil	Viuda
Profesión	Docente Sistemas y Matemáticas
Dirección	Cra. 64 # 82-40 Apto 205 Torre 10
Teléfonos	6300997- 4362703-93 2300963

## **II. INFORMACION ACADEMICA**

### **BACHILLERATO**

Colegio      Técnico Manuela Beltrán  
Título        Bachiller Técnico Comercial  
Fecha        Noviembre de 1977

### **UNIVERSITARIOS**

Lugar            Universidad Pedagógica Nacional  
Título            Licenciada en Ciencias de la Educación con Especialidad en  
                         Matemáticas.  
Fecha            Bogotá, 1985

### **POST-GRADO**

Lugar            Universidad Antonio Nariño  
Título            Especialista en Computación para la Docencia  
Fecha            Bogotá, 1988

Lugar            Universidad Antonio Nariño  
Título            Especialista en Multimedia Educativa  
Fecha            Bogotá, 1997

## **CURSOS Y SEMINARIOS**

Orientador y Animador Juvenil

Casa de la Juventud

Bogotá, 1986

Ingles.

Nueve niveles

Colombo Americano

Bogotá, sede Norte. 1989'1991

Conversación . Seis niveles

Consejo Británico

Bogotá, 1991-4

International System

Cursos Autocad- Word- Excel- Access

Taller de Computo

Bogotá . 1994-95

**Curso de Internet para Multiplicadores**

**Programa de Capacitación en Internet y Bases de datos**

**Hemeroteca Nacional del Icfes**

**Bogotá, Julio 1996**

**Primer encuentro de Investigadores Distritales en Educación**

**Instituto para la Investigación Educativa IDEP.**

**Bogotá, Mayo 5-6 . 1997**

## **SEMINARIOS**

**Seminario de Informática Educativa.**

**Universidad Antonio Nariño.**

**Bogotá, 1989**

**Semanario - Taller Pedagogia Universitaria**

**Universidad Antonio Nariño**

**Bogotá, Julio 1990**

Seminario de Informática Educativa

Una proyección hacia el siglo XXI

Universidad Antonio Nariño

Bogotá, Mayo 1996

Seminario Taller de Multimedia Educativa

Tampa, Florida . EEUU.

Diciembre 1997

Seminario de Informática Educativa

Una proyección hacia el Futuro

Universidad Antonio Nariño

Bogotá, Mayo 1997

### **III EXPERIENCIA DOCENTE**

Profesora Areas Comerciales

INSTITUTO HENAO Y ARRUBLA

Bogotá, 1878-79-80

Profesora de Matemáticas y Comercio

NUEVO INSTITUTO JOSE JOAQUIN CAICEDO

1981-82-83-84

Coordinadora Académico Disciplinaria

NUEVO INSTITUTO JOSE JOAQUIN CAICEDO

Coordinadora Académico Disciplinaria

1985

Profesora de Matemáticas

INSTITUTO SAN JUAN DE DIOS

Jornada mañana. 1984-85-86-87

Profesora de Matemáticas

COLEGIO MILITAR CALDAS

Jornada tarde. 1986-87

Coordinadora de Sistemas. Docente

COLEGIO SAN JORGE DE INGLATERRA

1988-89-90-91-92-93

Jefe Departamento de Sistemas. Profesora Informática

COLEGIO SAN JORGE DE INGLATERRA

1993-94-95-96-97. Actualmente.

#### **IV. PUBLICACIONES**

Manuales de sistemas.

SISTEMA OPERACIONAL

PROCESADOR DE PALABRA

BASES DE DATOS

HOJA DE CALCULO

Artículo “ Está en sus manos y no lo ha notado” . Internet.

Mundo Tecnológico. Julio 1997

#### **V. EXPERIENCIA EN INVESTIGACION**

Participación GIIS . Grupo interdisciplinario de investigación en sistemas.

1996-97.

Proyecto de desarrollo de Material complementario para la enseñanza de Sistemas a nivel de pre-grado



## **VI. EXPERIENCIA PROFESIONAL**

Cursos de capacitación semestral

Profesores y Personal administrativo

Colegio San Jorge de Inglaterra

1990 a la fecha.

Profesora Catedrática

Universidad Antonio Nariño

Post-grado en Informática Educativa

I/1989 II/1989

Profesora de Sistemas y Matemáticas

TECNOLOGICO INESPRO

II/96 I/97 II/97

Profesora Post-grado

Tecnológico Inespro

Aplicación de la Tecnología informática en la innovación de prácticas pedagógicas en Educación.

Julio 1996 - Mayo 1997

Profesora de Multimedia

Tecnologico Inespro.

Actualmente.

## **REFERENCIAS LABORALES**

DR. William Forero Sossa

Director Post-gradados

Universidad Antonio Nariño.

2221055-3151254

Dr. Jaime Acosta

Vice-rector Colegio San Jorge de Inglaterra

6815387/84



**DORY PATRICIA TOBAR VALBUENA**

EL SUSCRITO DIRECTOR DEL POSTGRADO EN  
MULTIMEDIA EDUCATIVA

HACE CONSTAR:

Que la profesora PATRICIA TOBAR VALBUENA identificada con cédula de ciudadanía No.41.791.463 de Bogotá, cursó y aprobó los tres (3) Semestres del Postgrado en MULTIMEDIA EDUCATIVA y está pendiente de recibir el título correspondiente el próximo 19 de Septiembre de 1997.

La presente constancia se expide a solicitud de la interesada en la ciudad de Santafé de Bogotá, D. C., a los veintiseis (26) días del mes de Junio de 1997.

  
JORGE ENRIQUE RAMÍREZ CALVO  
Director Postgrado  
MULTIMEDIA EDUCATIVA

*Universidad  
"Simón Bolívar"  
Postgrado Multimedia  
Bogotá  
Fecha: Federmun*

# UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

Educación para Educadores

## ACTA DE GRADUACION.277...

EL CONSEJO ACADEMICO DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL EN SESION DEL DIA 21 DE ENERO DE 1985 DESPUES DE HABER VERIFICADO QU

DORY PATRICIA TOBAR VALBUENA

CON C.C. 41'791.463 DE BOGOTA

CURSO Y APROBO LA TOTALIDAD DE LAS ASIGNATURAS DEL PROGRAMA ACADEMICO RESPECTIVO, Y DIO CUMPLIMIENTO A LOS DEMAS REQUISITOS REGLAMENTARIOS DE LA UNIVERSIDAD, LE OTORGA EL TITULO DE LICENCIADO CON ESTUDIOS:

PRINCIPALES EN MATEMATICAS

SEGUN AUTORIZACION CONFERIDA POR RESOLUCION 2022 DE 1975 DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL Y ACUERDO 150 DE LA JUNTA DIRECTIVA DEL IGES

BOGOTA, D.E. A LOS 25 DEL MES ENERO

*Dorinda Puyana*  
RECTOR

*V. J. ...*  
SECRETARIO GENERAL

NOTARIO VENTICHO DEL CENSO  
DE BOGOTA, D. E. Hace Constancia que esta copia coincide con el original que se encuentra en el libro 74 de la Oficina de Registro del Estado Civil de Bogotá.

2022 DE 1975 DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL Y ACUERDO 150 DE LA JUNTA DIRECTIVA DEL IGES

DE FEB. 1985

SECRETARIO GENERAL

DECANO

NOTARIO VENTICHO DEL CENSO DE BOGOTA, D. E. Hace Constancia que esta copia coincide en su contenido con el original que se encuentra en el libro 74 de la Oficina de Registro del Estado Civil de Bogotá. (Art. 38 Dcto. 2148/83)

CHE. 1985

02424

COPIA DE ACTA DE GRADUACION NUMERO 277

EL CONSEJO ACADEMICO DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL EN SU SESION DEL DIA 25 DE ENERO DE 1985, DESPUES DE HABER VERIFICADO QUE TOBAR VALBUENA DORY PATRICIA CON C.C. 41791463 Y CODIGO 41879 APROBO LA TOTALIDAD DE LAS ASIGNATURAS DEL PROGRAMA ACADEMICO RESPECTIVO, DIO CUMPLIMIENTO A LOS DEMAS REQUISITOS REGLAMENTARIOS DE LA UNIVERSIDAD, LE OTORGA EL TITULO DE LICENCIADO CON ESTUDIOS PRINCIPALES EN MATEMATICAS, SEGUN AUTORIZACION CONFERIDA POR RESOLUCION NUMERO 2022 LE ABRIL DE 1975 DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL

(FDO.)

CECILIA REYES DE LEGN  
RECTOR

(FDO.)

RAFAEL H. RAMIREZ GIL  
DECANO

(FDO.)

HERNANDO RODRIGUEZ C. (E)  
SECRETARIO GENERAL

ES FIEL COPIA TOMADA DEL ORIGINAL. EXPEDIDA EN BOGOTA, D.E., A LOS 30 DIAS DEL MES DE ENERO DE 1985.

*Maria Cristina de Ferro*  
MARIA CRISTINA DE FERRO  
VICERRECTORA ACADEMICA

EL NOTARIO VENTICHO DEL CIRCO-  
LO DE BOGOTA, D. E. Hace constar que esta  
fotocopia cediada en su contenido con su docu-  
mento legal, cuyo original ha tenido a la vista  
BOGOTA, D. E. (Art. 74 Dec. 960/76)  
EL NOTARIO VENTICHO DE BOGOTA  
13 ENE. 1985

ANTONIO NARIÑO  
ESCUELA DE POST-GRADO

TENIENDO EN CUENTA QUE

**Dory Patricia Tobar Valtierra**

c.c. Nº 41.791.463 de BOGOTÁ D.E.

CUMPLIO SATISFACTORIAMENTE TODOS LOS REQUISITOS REGLAMENTARIOS DEL PROGRAMA DE  
POST-GRADO EN EDUCACION DENOMINADO "COMPUTACION PARA LA DOCENCIA"  
LE CONFIERE EL TITULO DE

ESPECIALISTA EN  
COMPUTACION PARA LA DOCENCIA

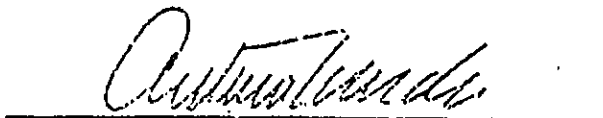
En la Ciudad de Bogotá, D. E., a los 23 días del mes de JUNIO de 1988




RECTOR DE LA UNIVERSIDAD



VICE-RECTOR ACADEMICO



DECANO DE POST-GRADO



SECRETARIA GENERAL

Folio 13 + lib 28 Quedo en  
11.200 - 4 1988



DE INGLATERRA

NIT. 860082.115-1

AFILIADO A UNCOLI

Suba, Bogotá

Apartado Aéreo 85101  
Bogotá 11

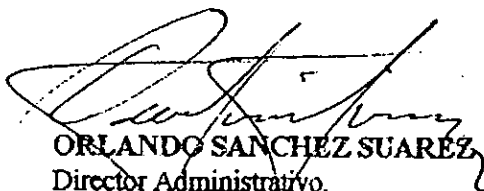
Tel: 6815384 6815387

EL SUSCRITO DIRECTOR ADMINISTRATIVO

CERTIFICA

Que la Señora DORY PATRICIA TOBAR VALBUENA, identificada con cédula de ciudadanía No.41.791.463 de Bogotá, presta sus servicios a la institución desempeñando los siguientes cargos así: PROFESORA DE SISTEMAS, desde marzo de 1988 y JEFE DEL DEPARTAMENTO DE SISTEMAS, desde Agosto de 1991. Los dos cargos han sido desempeñados simultáneamente desde 1991.

Se expide la presente a solicitud de la interesada en Santafé de Bogotá, a los Veintisiete (27) días del mes de Enero de 1997.



ORLANDO SANCHEZ SUAREZ  
Director Administrativo.



**INSTITUTO HENAO Y ARRUBLA**  
**KINDER - PRIMARIA Y BACHILLERATO**  
**MIXTO**

Aprobación Pre-Escolar: 02292 (28-03-87)  
Nueva Resolución Secretaría de Educación  
Santafé de Bogotá No. 1531 de 03-06-93  
Para Básica Primaria, Secundaria y Media Vocacional

DANE: 31100105279

Inscripción S. E. No. 1659

CARRERA 69-A No. 74-13 - TELS.: 252 61 83 - 251 36 53  
(BARRIO BONANZA) SANTA FE DE BOGOTA, D.C.

LOS SUSCRITOS RECTOR Y SECRETARIA DEL INSITUTO HENAO Y ARRUBLA, ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO APROBADO CON NUEVA RESOLUCION DE LA SECRETARIA DE EDUCACION DE SANTA FE DE BOGOTA D.C., No.1531 DEL (09-00-93) QUE APRUEBA LOS ESTUDIOS CORRESPONDIENTES A LOS GRADOS 1o. A 5o. DE EDUCACION BASICA PRIMARIA, 6o. A 9o. DE EDUCACION BASICA SECUNDARIA Y 10o. Y 11o. DE EDUCACION MEDIA VOCACIONAL - MODALIDAD ACADEMICA -

**H A C E N   C O N S T A R   :**


Que la señorita TOBAR VALBUENA DORY PATRICIA, identificada con C.C.No.41.791.463 de Bogotá, D.E, laboró en este Instituto como profesora de medio tiempo en el área de Contabilidad y Mecanografía en la sección Bachillerato con un tiempo especificado así :

**TIEMPO DE SERVICIO**

DESDE EL			HASTA EL		
AÑO	MES	DIA	AÑO	MES	DIA
78	02	01	78	11	30
79	02	01	79	11	30
80	02	01	80	11	30

**TOTAL TIEMPO : AÑOS**  
03

Se expide la presente constancia en Santafé de Bogotá, D.C., a los tres días del mes de febrero de mil novecientos noventa y siete (03-02-97).

  
**PEDRO NEL MATEUS PARDO**  
 RECTOR  
 C.C.No.5.805.339 DE IBAQUE

  
**BLANCA H. VIRVIRSCAS DE MATEUS**  
 SECRETARIA  
 C.C.No.28.305.495 PTE-NACIONAL

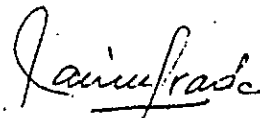


**El Suscrito Subdirector General de Informática del ICFES**  
**Certifica que,**

***DORY PATRICIA TOBAR VALBUENA***

Asistió al ***CURSO DE INTERNET PARA MULTIPLICADORES***, con una intensidad horaria de 15 horas, entre el 22 y 26 de julio de 1996.

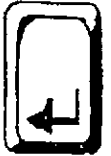
*Dado a los 26 días del mes de julio de 1996.*



Jaime Alberto Prada Mansilla

Cra. 16 A # 82-47 Piso 2  
Tel/Fax : 616-0242 238-0891  
Santafé de Bogotá, D.C.

TALLER DE COMPUTO



LTDA

Santafé de Bogotá D.C., Febrero 3 de 1.997

**TALLER DE COMPUTO LTDA**  
**NIT No.800.064.951-6**

**CERTIFICA:**

QUE LA SEÑORITA DORY PATRICIA TOBAR VALBUENA IDENTIFICADA CON CEDULA DE CIUDADANIA No. 41.791.463 DE BOGOTA, TOMO LOS CURSOS CORRESPONDIENTES A AUTOCAD. EN OCTUBRE DE 1.995 Y RED NOVELL EN JUNIO DE 1.996 CON UNA DURACION DE 30 HORAS CADA UNO.

**TALLER DE COMPUTO LTDA**  
**IN. ANDRES SOLER FRENANDEZ**



# UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

Programas de Educación Continuada

**Certifica:**

Que:

**DORY PATRICIA TOVAR**

Asistió al curso

**SEMINARIO DE INFORMATICA EDUCATIVA  
UNA PROYECCION HACIA EL SIGLO XXI**

Duración

**MAYO 23, 24 Y 25**

Santafé de Bogotá

**MAYO 25, DE 1996**

*Universidad  
"Antonio Nariño"*

Decano

*Postgrado Especialización para la  
Docencia  
Diciembre  
Sede Federmán*

Profesor

**CORPORACION UNIVERSITARIA**

**"ANTONIO NARIÑO"**

**CERTIFICA QUE**

**PATRICIA TOBAR VALBUENA**

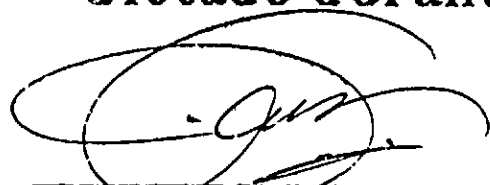
---

**ASISTIO**

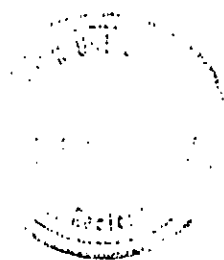
Al Seminario-Taller  
sobre

**PEDAGOGIA UNIVERSITARIA**

dictado durante los días 23 al 28 de julio/90



**HORACIO SALAZAR MONTOYA**  
Vicerrector Académico



**JOSE BELLMAN RIVERA**  
Vicerrector Administrativo

*May 10  
1990*

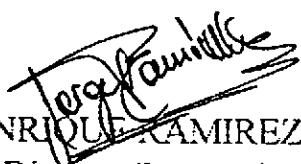
**EL SUSCRITO DIRECTOR DEL POSTGRADO EN  
MULTIMEDIA EDUCATIVA**

**HACE CONSTAR:**

Que la señora DORY PATRICIA TOBAR VALBUENA identificada con la cédula de ciudadanía No.41.791.463 de Bogotá, asistió al Seminario de Multimedia Educativa realizado en Tampa, Florida los días 5, 6, 7 y 8 de Diciembre de 1996.

32h

La presente constancia se expide a solicitud de la interesada en la ciudad de Santafé de Bogotá, D.C., a los 17 días del mes de Febrero de 1997.

  
JORGE ENRIQUE RAMIREZ CAYO  
Director Postgrado  
MULTIMEDIA EDUCATIVA

Universidad  
"Simón Bolívar"  
Postgrado Multimedia  
Educativa  
Bogotá

Bogotá, Febrero 17 de 1997

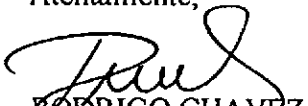
CERTIFICAMOS:

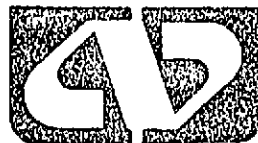
Que DORY PATRICIA TOBAR VALBUENA identificada con la cédula de ciudadanía No. 41'791.463 de Bogotá, tomó durante el año de 1996 los siguientes cursos :

WINDOWS- WORD-EXCEL	30 HORAS
BASES DE DATOS . ACCESS	30 HORAS
POWER POINT	10 HORAS

Se expide esta certificación a solicitud de la interesada.

Atentamente,

  
RODRIGO CHAVEZ  
Ing. Sistemas



**UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO  
POSTGRADOS COMPUTACIÓN PARA LA DOCENCIA Y MULTIMEDIA**

**CERTIFICAN QUE**

**DORY PATRICIA TOBAR VALBUENA**

Participó en el

**III SEMINARIO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA "Una Visión Futurista"**

**Realizado en la Universidad Antonio Nariño Sede Federmán los días 22, 23 y 24 de Mayo de 1997,**

**con una intensidad de 24 horas**

  
**JORGE ENRIQUE RAMÍREZ CALVO**  
Director Nacional de Postgrados  
Computación para la Docencia y Multimedia

**Santafé de Bogotá D.C. Mayo 24 de 1997**



Instituto para la Investigación Educativa  
y el Desarrollo Pedagógico - IDEP -



Alcalde Mayor de  
Santa Fe de Bogotá, D.C.

Certificado de asistencia al Primer Encuentro  
de Investigadores Distritales en Educación

otorgado a:

**DOLLY PATRICIA TOBAR**

Santa Fe de Bogotá, D.C., 5 y 6 de Mayo de 1997

  
**MAGDALENA MORALES SARMIENTO**  
Directora Ejecutiva IDEP

*para formar ciudad !!*

  
**JOSE ARTURO MUÑOZ MARTÍNEZ**  
Coordinador General Unidad de Investigación