

# MODELO CURRICULAR INTERACTIVO PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA

<http://eduteka.org/curriculo2/CurriculoInteractivo.php>

El “**Modelo Curricular Interactivo de Informática**” (MCII) es una herramienta que posibilita a los usuarios generar, en línea, el Currículo de Informática (plan de área) para cada grado escolar en el que imparten esta asignatura. Además, facilita hacerlo de manera sencilla, facilitando el diseño instruccional y adecuándolo a las condiciones particulares de cada institución. El “MCII” tiene dos componentes: el primero es el “Modelo Curricular” mismo, construido colectivamente [1] y el segundo es la aplicación Web “Currículo Interactivo”, desarrollada por la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe (FGPU), que permite hacer la construcción en línea.

## ANTECEDENTES

Evidencian la carencia de currículos de Informática y la necesidad de bases o modelos para que los docentes puedan elaborar el de sus propias instituciones, las 71.338 descargas (entre noviembre del 03 y julio del 05) del “**Curriculo INSA de Informática/05**” <http://www.eduteka.org/CurriculoINSA.php3> y los mensajes que permanentemente nos envían los docentes del área pidiéndonos ayuda con las dificultades que se les presentan para adaptar el currículo anteriormente citado a las necesidades específicas de sus instituciones [2]. Las razones anteriores, unidas a la falta de lineamientos específicos y estandarizados de informática por parte de las autoridades educativas oficiales, y a las preocupaciones expresadas por Universidades respecto al bajo nivel de competencia en TIC con el que ingresan los estudiantes al primer semestre, nos llevaron a plantear la construcción de un Modelo Curricular suficientemente flexible que pudieran usar las instituciones educativas, sin importar las particularidades de cada una de ellas.

Conocedores de que la **Universidad Icesi** <http://www.icesi.edu.co> compartía nuestra preocupación y deseosos de responder de manera profesional y efectiva las inquietudes anteriores, se la contactó y se acordó con ella convocar varios Colegios de la ciudad de Cali (Colombia), para conformar una “comunidad de práctica” [3] capaz de formular un “Modelo Curricular” suficientemente sólido y flexible que atendiera las particularidades de las instituciones y que se basara en los objetivos de aprendizaje que todos los estudiantes deben alcanzar, antes de graduarse, en las herramientas informáticas fundamentales. Se definió además, el alcance de estas en la educación Básica y Media. La tarea anterior se acometió mediante reuniones quincenales con profesores de informática de 13 instituciones educativas, oficiales y privadas [1], llevadas a cabo en la Universidad Icesi entre Agosto 20 de 2004 y Julio 13 de 2005. Producto de este trabajo es el “Modelo Curricular Interactivo de Informática” (MCII) que hoy ponemos a disposición de ustedes.

El primer paso del proyecto, consistió en definir unos estándares que permitieran, por una parte, orientar lo que deben aprender los estudiantes en la asignatura de Informática en educación Básica y Media, y por la otra, servir de punto de referencia de lo que ellos deben estar en capacidad de hacer con lo que han aprendido. Para tal efecto, se adoptaron los **Estándares en Tecnología** <http://www.eduteka.org/estandaresestux.php3> desarrollados por el Proyecto NETS, liderado por el Comité de Acreditación y Criterios Profesionales de STE (Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación) por suministrar un marco de referencia con indicadores de desempeño en seis áreas fundamentales de utilización de la tecnología, indispensables en la sociedad actual [4].

Luego, se definieron las herramientas informáticas fundamentales en las que todo estudiante debe adquirir competencia antes de terminar el grado 11. Dentro de esta definición, se excluyeron de las herramientas fundamentales, la programación de computadores, el diseño de páginas Web y el mantenimiento de equipos de computo y se ubicaron dentro de la categoría de énfasis.

Posteriormente se definió, para cada herramienta informática: el alcance (lo que *se debe aprender* en Educación Básica y Media), el objetivo de aprendizaje general y los objetivos específicos que contribuyen al logro del objetivo general. Después de recibir una asesoría muy completa en *Diseño Instruccional de Cursos* por parte de José Hernando Bahamón,

director académico de la Universidad Icesi, la FGPU orientó la construcción del "Modelo Curricular" hacia la definición, en primera instancia, de los objetivos de aprendizaje que los estudiantes deben alcanzar en educación Básica y Media, para seleccionar seguidamente, los contenidos que contribuyeran al logro de dichos objetivos. Este enfoque contrasta con el del Currículo INSA de Informática/05 cuya construcción se orientó a expresar los contenidos en términos de lo que los estudiantes pueden hacer con las herramientas, sin tener en cuenta *específicamente*, los objetivos que se desea que los estudiantes alcancen.

Debido a que muchas instituciones no cuentan con la infraestructura y el tiempo necesarios para llevar a cabo un programa curricular de informática extenso y completo, los objetivos específicos de cada herramienta se secuenciaron de lo fundamental (los que no puede faltar en un currículo de informática) a lo deseable (los que sería excelente que los estudiantes aprendieran).

Una vez definidos y secuenciados los objetivos de aprendizaje específicos, se seleccionaron los contenidos que deben aprender los estudiantes para lograr dichos objetivos. Sirvieron de guía para esta tarea, el Currículo INSA de Informática 2005 y el programa (syllabus) de ECDL (Acreditación Europea en el Manejo del Computador) con el que se enseñan herramientas informáticas con miras a obtener certificación de usuario [5]. Además, los docentes que participaron en este proyecto llegaron a un acuerdo para estimar el número de periodos de clase (de 55 minutos c/u) necesarios para impartir la instrucción y realizar los ejercicios y prácticas imprescindibles para que el estudiante alcance la competencia en cada objetivo específico. Esto permite ajustar la cantidad de temas a cubrir durante un año lectivo con el número de horas semanales asignadas a Informática.

También se establecieron, indicadores de logro para cada objetivo específico, facilitando así su evaluación. Se asociaron, con algunos objetivos, las **Actividades que se diseñaron en el INSA** <http://www.eduteka.org/ActividadesInformatica.php> para enseñar informática y, con base en la experiencia ganada por la FGPU con el proyecto piloto que mantiene en esa institución, se definieron unos lineamientos de integración [6] que pueden servir de guía a los docentes que deseen enriquecer, con el uso de las herramientas informáticas fundamentales, el aprendizaje en otras materias del currículo.

Por último, se recomendaron algunas lecturas que permiten profundizar en los diferentes temas.

## **CURRÍCULO INTERACTIVO**

Cuando se trató de adaptar el "Modelo Curricular" a las características propias de otros dos colegios en los cuales la FGPU realiza intervenciones [Liceo La Amistad y Colegio "Miraflores" de la Caja de Compensación Familiar del Valle del Cauca (Comfandi)] se evidenció la necesidad de desarrollar una herramienta que facilitara esta labor. La herramienta resultante está compuesta por dos elementos: una plantilla de planeación general y una aplicación Web. Al paquete resultante se le llamó "Currículo Interactivo".

La Plantilla de Planeación general de la Institución (CurrículoPlaneadorInstitucion.xls) permite programar las herramientas informáticas que se van a enseñar en todos los grados escolares en los que se dicta esta asignatura y secuenciar y balancear los contenidos a tratar en los diferentes grados (ver un ejemplo de planeación de Institución <http://www.eduteka.org/curriculo2/EjemploInstitucion.php>).

Tal vez, la mejor característica de la plantilla, consiste en dar la posibilidad de flexibilizar el proceso de planeación curricular, permitiendo elaborar fácilmente un currículo con la secuencia ideal para el aprendizaje de las herramientas (currículo ideal). Pero para poder desarrollar ese currículo "ideal" muchas instituciones deben realizar inicialmente y durante varios años consecutivos, currículos de transición que les permitan, poco a poco alcanzar una estabilidad. La plantilla hace posible plantear con facilidad esos currículos de transición.

Por su parte, la aplicación Web "Currículo Interactivo" permite al usuario generar en línea el currículo de informática (con objetivos generales, objetivos específicos, contenidos, indicadores de logro, Actividades para enseñar informática, lineamientos de integración y lecturas recomendadas) para cada uno de los grados en los que se enseña esta materia dentro de la institución grados (ver un ejemplo de la utilización del "Currículo Interactivo" <http://www.eduteka.org/curriculo2/EjemploGrado.php>). Además, facilita programar la enseñanza de las herramientas informáticas fundamentales en cada grado; seleccionar los objetivos específicos que los estudiantes deben alcanzar en cada una de ellas; y controlar el número de periodos de clase necesarios para alcanzar los objetivos seleccionados, sin superar el número máximo de semanas efectivas de clase con las que se cuenta durante el año escolar. Todo lo anterior, atendiendo las características propias de cada institución que inciden en la enseñanza de esa asignatura (número de computadores, número de estudiantes por grupog, número de horas semanales de informática y grados en los que se estudia esta materia, etc).

**NOTAS:**

[1] En la definición del Modelo Curricular para el área de informática participaron los siguientes colegios, oficiales y privados, de la ciudad de Cali, Colombia: Colegio Jefferson, IE Comercial Ciudad de Cali, Colegio Americano de Cali, IE Celmira Bueno de Orejuela, Colegio Diana Oese, Colegio Hebreo, Colegio Gimnasio La Colina, Colegio Alemán Cali, Colegio El Divino Niño, IE Comercial Santa Cecilia, Colegio Encuentros, Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá, Colegio Bennett.

<http://www.eduteka.org/curriculo2/Creditos.php>

[2] Entre las dificultades que frecuentemente comentan los usuarios del Currículo INSA tenemos: número insuficiente de computadores, pocas horas de informática, carencia de presupuesto para licenciar el software necesario, entre otras.

[3] Las “Comunidades de Práctica” (communities of practice) están conformadas por grupos de personas cercanas geográficamente, unidos por la práctica y que trabajan juntos en tareas comunes o similares.

[4] En los Estándares en Tecnología desarrollados por el Proyecto NETS, las seis áreas fundamentales del uso de la tecnología son: A) Operaciones y Conceptos Básicos; B) Problemas Sociales, Éticos y Humanos; C) Herramientas Tecnológicas para la Productividad; D) Herramientas Tecnológicas para la Comunicación; E) Herramientas Tecnológicas para la Investigación; F) Herramientas Tecnológicas para la Solución de Problemas y la Toma de Decisiones.

<http://www.eduteka.org/estandaresestux.php3>

[5] ECDL (Acreditación Europea de Manejo del Computador) es una propuesta internacional que otorga a usuarios, el reconocimiento de poseer una formación básica o avanzada en informática. La acreditación ECDL está reconocida prácticamente en toda Europa y, bajo las siglas ICDL, en el resto del mundo. En América del Sur, ICDL tiene sedes en Argentina (<http://www.icdl.org.ar>) y Chile (<http://www.icdl.cl/>).

[6] Con la Integración se busca por un lado, afianzar las habilidades adquiridas en el manejo de las herramientas informáticas y por el otro, facilitar, mejorar o profundizar, con el uso significativo de las TIC, el aprendizaje en otras asignaturas. Es necesario dar a la integración un propósito y unos objetivos claros, para lograr una mejoría real en el aprendizaje y la comprensión de temas que sean fundamentales en las asignaturas seleccionadas para realizarla.

Publicación de este documento en EDUTEKA: Septiembre 10 de 2005.

Última modificación de este documento: Septiembre 10 de 2005.

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA  
ACTA No 001  
Agosto 20 de 2004**

**Facilitadores:**

1. Guillermo Londoño, Universidad Icesi.
2. Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

1. Americano, Néstor Arango
2. Ciudad de Cali, Luz Nancy Siabato C.
3. Ciudad de Cali, Audeli Varela Cuellar
4. Encuentros, Suldery Correa G.
5. Hebreo, Héctor Fabio Aguilera
6. Jefferson, Ana María Mejía A.
7. Jefferson, Diana P. Medina
8. La Consolación, Luis Eduardo Penagos
9. Santa Cecilia, Carmen Adennis Pérez
10. Santa Cecilia, Martha Cecilia Escobar
11. Santa Cecilia, Olga Marina Russi V.
12. Santa Cecilia, Jaime Londoño Arias

**CONSTRUCCIÓN CURRICULAR**

El día 23 de junio se realizó en la Universidad Icesi una reunión con rectores de 17 instituciones de educación básica y media de Cali.

El objetivo principal consistió en lograr el apoyo de los directivos para la construcción de una propuesta curricular fundamental y común para el área de informática. Los rectores asistentes manifestaron interés en la propuesta y se convino que las reuniones se llevaran a cabo los viernes entre las 7:30am y las 9:30am en la Universidad Icesi. Como fecha de inicio se escogió el día 20 de Agosto. También se acordó que a medida que el proceso avance se definirá (sobre la marcha) la periodicidad y lugar de las reuniones.

En esta reunión de inicio del 20 de Agosto participaron 7 instituciones educativas y 12 profesores. Se les explicó en qué consiste la propuesta (crear un currículo fundamental y común para el área de informática) y se realizó el "inventario" de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) que se enseñan en las instituciones participantes y en qué grados lo hacen. Además, se recolectó información de cada institución sobre conectividad, número de aulas, número de computadores, plataforma utilizada y períodos de clase semanales de informática.

Como "tarea" para la siguiente reunión (SEP-03-2004) se estableció el compromiso de leer y analizar los Estándares NETS con el fin de discutirlos en la reunión y hacerles las modificaciones que el grupo considere necesarias. El objetivo de esa reunión del 3 de Septiembre consiste en aprobar unos estándares con los que todos estén de acuerdo. Este día también se discutirá un bosquejo, que presentará la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe, de la metodología de trabajo para las siguientes reuniones.

Los Estándares NETS se pueden descargar de: <http://foros.icesi.edu.co/adjuntos/6367EstandaresNETSEstudiantes.pdf>  
Participe en el Foro creado para este proyecto: <http://foros.icesi.edu.co/viewforum.php?f=9>

*Acta preparada por Juan Carlos López García.*

**VÍNCULO ICESI**

Guillermo Londoño planteó a los asistentes la posibilidad de tomar en la Universidad Icesi el curso de "Algoritmos y Programación I" y se comprometió a averiguar si era posible que además pudieran tomar el curso de "Comunicación Oral y Escrita I". Adicionalmente, debido al interés de los profesores participantes, se planteó la posibilidad de realizar el Curso/Taller "Utilización de Plataformas de E-learning como apoyo a los procesos de Enseñanza-Aprendizaje". Estos cursos se pueden tomar sin costo alguno por los docentes que participan en este proyecto de Construcción Curricular. Ver información y contenidos de los cursos que se ofrecen en la siguiente dirección:

[http://www.icesi.edu.co/es/programas/pregrado/telematica\\_plan\\_mapa.php#a](http://www.icesi.edu.co/es/programas/pregrado/telematica_plan_mapa.php#a)

Por último, se ratificó por parte de la Universidad Icesi la voluntad de ayudar a las Instituciones Educativas con los problemas de infraestructura que se les pudieran presentar en el área de informática. Esta ayuda consiste en poder realizar consultas al CDI de la Universidad que se canalizan a través de Guillermo Londoño.

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 002  
Septiembre 3 de 2004**

**Facilitadores:**

1. Guillermo Londoño, Universidad Icesi.
2. Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

1. Americano, Néstor Arango
2. Ciudad de Cali, Luz Nancy Siabato C.
3. Ciudad de Cali, Audeli Varela Cuellar
4. Ciudad de Cali, Luis Enrique Vera
5. Ciudad de Cali, Teresa Moreno
6. Encuentros, Suldery Correa G.
7. Hebreo, Héctor Fabio Aguilera
8. Jefferson, Ana María Mejía A.
9. Liceo Dptal Femenino, Guillermo Mondragon C.
10. Santa Cecilia, Carmen Adennis Pérez
11. Santa Cecilia, Martha Cecilia Escobar
12. Santa Cecilia, Olga Marina Russi V.

**CONSTRUCCIÓN CURRICULAR**

1. Se inició la reunión con la explicación por parte de Juan Carlos López (JCL) de por qué se eligió en el Instituto de Nuestra Señora de la Asunción (INSA) el software MicroMundos Pro para trabajar con niños pequeños (3° a 5° de primaria). Comenta que existe una herramienta similar gratuita, desarrollada por MIT, llamada StarLogo (<http://education.mit.edu/starlogo/>).
2. J.C.L. explica la importancia de elegir el software de acuerdo con los logros que se deseen alcanzar tanto en el área de Integración como en el área de Informática.
3. J.C.L. anuncia la creación una lista de discusión en Yahoo para compartir información acerca del trabajo que se está realizando. La dirección para enviar mensajes a esta lista es: [curriculoinformatica@gruposyahoo.com](mailto:curriculoinformatica@gruposyahoo.com)
4. Se revisa el documento "NETS: Estándares Educativos en Tecnologías de Información para Estudiantes" a partir de la sección "Criterios de Formación Básica en Tecnología para los Estudiantes" <http://www.eduteka.org/estandaresestux.php3>.
5. Respecto a las categorías E (Herramientas tecnológicas para la investigación) y F (Herramientas tecnológicas para la solución de problemas y la toma de decisiones), del documento antes mencionado, se discute la necesidad de cambiar el tipo de tareas asignadas a los estudiantes para que el estudiante haga procesos de análisis y síntesis de la información en lugar de simplemente copiarla y pegarla .
6. Respecto a la categoría B (Problemas sociales, éticos y humanos), se discute la necesidad de incluir el "Trabajo en Equipo" como uno de los criterios básicos de formación en tecnología.
7. Se discute la sección "Indicadores de Desempeño" del documento, pues se encuentra que los puntos allí mencionados aplican a nivel general para todas las instituciones educativas presentes en la reunión.
8. J.C.L. propone una primera aproximación al plan de trabajo para las próximas reuniones y se discute por todo el grupo. Se acuerda seguir el siguiente plan de trabajo:
  1. Definir estándares
  2. Primera aproximación a un plan de trabajo
  3. Precisar las herramientas indispensables de enseñar
  4. Precisar los contenidos que se deben enseñar en cada herramienta
  5. Establecer actividades para enseñar cada herramienta
  6. Establecer logros para cada herramienta
  7. Definir lineamientos de integración para cada herramienta
  8. Socializar la construcción curricular
  9. Socializar las experiencias de cada institución
9. Queda como "tarea" para la reunión del viernes 17 de Septiembre elaborar una lista de las herramientas cuyo manejo por parte de los estudiantes es indispensable, al momento de salir del colegio.

*Acta preparada por Ana María Mejía A; revisada por Juan Carlos López y Guillermo Londoño.*

### **VÍNCULO ICESI**

Guillermo Londoño (G.L) informó que tres de los participantes ya están asistiendo a las clases del curso "Algoritmos y Programación I".

El curso de "Comunicación Oral y Escrita I" tiene cupos en los siguientes grupos: Grupo 2; prof. Armando Mosquera;

LUN y VIE; 6:30 - 8:00pm; salón 103. Grupo 6; prof. Jorge E. Arana; LUN y VIE; 6:30 - 8:00pm; salón 203.

Ver información y contenidos de los cursos que se ofrecen en la siguiente dirección:

[http://www.icesi.edu.co/es/programas/pregrado/telematica\\_plan\\_mapa.php#a](http://www.icesi.edu.co/es/programas/pregrado/telematica_plan_mapa.php#a)

Queda pendiente por confirmar la iniciación del curso/taller "Utilización de Plataformas de E-learning como apoyo a los procesos de Enseñanza-Aprendizaje" el viernes 10 de Septiembre.

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 003**

**Septiembre 17 de 2004**

**Facilitadores:**

- Guillermo Londoño, Universidad Icesi.
- Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

- Celmira Bueno, María Sevigne Preciado
- Celmira Bueno, Miller Pino
- Celmira Bueno, Sonia María Viveros
- Ciudad Córdoba, Armando Córdoba
- Ciudad de Cali, Luis Enrique Vera
- Ciudad de Cali, Luz Nancy Siabato C.
- Ciudad de Cali, Teresa Moreno
- Diana Oese, Rúben Darío Gómez
- Hebreo, Héctor Fabio Aguilera
- Jefferson, Ana María Mejía A.
- Luis Horacio Gómez, Carlos Casañas
- Santa Cecilia, Martha Cecilia Escobar

**ORDEN DEL DÍA**

1. Revisar el Acta No 02; leerla y aprobar el Orden del Día.
2. Proponer la inclusión de Carlos Madera (Red Sucre) en la lista de discusión del grupo.
3. Buscar un nombre que identifique este proyecto (Ejemplo: CAIE, Comunidad de Aprendizaje en Informática Educativa)
4. Discutir la modificación propuesta a la categoría B de los estándares (NETS)
5. Presentar el plan de trabajo refinado (Documento de Trabajo No 01)
6. Precisar cuáles son las Herramientas Informáticas Básicas que todo estudiante debe dominar al momento de terminar el grado 11° .
7. Presentar algunas Actividades para enseñar informática y establecer las diferencias que tienen con respecto a los Proyectos de Integración.
8. Anuncios de interés para los asistentes (Guillermo Londoño)

**CONSTRUCCIÓN CURRICULAR**

1. Se lee y aprueba el orden del día. Se revisa el Acta No.002, enviada previamente por correo a los participantes, con el fin de discutir si es necesario modificarla. Se decide que no es necesario hacer ningún cambio.

2. Juan Carlos López (J.C.L) consulta con los asistentes la posibilidad de incluir al señor Carlos Madera de Red Sucre (<http://www.redsucre.edu.co>) en el grupo de discusión de Yahoo, con el fin de establecer un nexo de colaboración con RedSucre en la planeación curricular para el área de informática. RedSucre es un sistema departamental de enlaces entre instituciones educativas, vía micro-ondas, con salida única a Internet de alta velocidad. Esta Red busca vincular de manera sistemática y creciente la utilización de las TIC a los ambientes y actividades educativas, administrativas y sociales en los municipios de Sucre, con el objeto de mejorar no sólo la calidad de los procesos educativos, sino también las habilidades y competencias laborales de los participantes. Se aprueba la inclusión de Carlos Madera en la lista de discusión.

3. J.C.L propone la búsqueda de un nombre que identifique tanto al grupo como al proyecto. Queda como "tarea" para la próxima reunión traer propuestas al respecto.

4. J.C.L presenta a consideración de los asistentes los cambios al documento "NETS: Estándares Educativos en Tecnologías de Información para Estudiantes" sugeridos por Héctor Fabio Aguilera (Colegio Hebreo). Se propone:

Agregar a la categoría A:

c) *"Los estudiantes exhiben un amplio manejo de la literatura tecnológica y de los conceptos que por lo general la conforman".*

Se acordó que el punto es de gran relevancia y por lo tanto debe incluirse dentro de los estándares, pero queda pendiente por definir si las palabras "exhiben" y "literatura" son las más adecuadas.

Agregar a la categoría B, como se había propuesto en la reunión anterior:

d) *"Los estudiantes reconocen la importancia de un entorno de trabajo en el que participen otras personas, que esté basado en una fuerte relación de interdependencia positiva, heterogénea en habilidades y de responsabilidad compartida, para alcanzar un fin común".*

Se aprueba la inclusión de este punto tal como fue redactado por Héctor Fabio Aguilera.

Se propone modificar en la categoría C el apartado b):

b) *"Los estudiantes usan las herramientas tecnológicas para: colaborar en la construcción de modelos, preparar publicaciones y producir otros trabajos creativos".*

Tras discutirlo, se decide dejar este punto como estaba en el documento original.

Se propone modificar la categoría E de la siguiente forma:

a) *"Los estudiantes usan la tecnología como complemento del método científico para localizar, recopilar, ordenar y analizar información de una variedad de fuentes".*

J.C.L dice que la palabra científico nos limita únicamente a esta metodología, excluyendo otras de igual validez, por lo cual se decide aprobarlo con el siguiente cambio:

*"Los estudiantes usan la tecnología como complemento metodológico para localizar, recopilar, ordenar y analizar información de una variedad de fuentes".*

Se propone modificar la categoría F de la siguiente forma:

b) *"Los estudiantes emplean la tecnología en el desarrollo de estrategias que permiten resolver situaciones problemáticas del mundo real y que tienen gran significado para su entorno".*

Se discute el cambio y se aprueba

5. J.C.L presenta un documento que contiene el plan de trabajo para las reuniones futuras, elaborado a partir de las discusiones que a este respecto se realizaron durante la reunión anterior.

- Se discute el cambio de enfoque del trabajo que se está realizando. Se modifica llevar a cabo un **desarrollo curricular** por crear un **modelo curricular**, para lo cual J.C.L propone "desprenderse" o distanciarse de lo que ocurre actualmente al interior de cada institución, para poder elaborar un modelo curricular, organizado por herramientas, a partir del cual cada institución, posteriormente, elaborara su propio currículo, adaptando ese modelo "ideal" a las condiciones particulares de cada institución.  
Se aprueba la propuesta.



- El trabajo se dividirá en dos fases:
    - ✓ FASE I : Construcción del modelo curricular
      - Para cada herramienta se establecerán: Definición de qué es y qué alcance debe tener
      - Objetivos de informática tanto generales como específicos
      - Contenidos de la herramienta a estudiar
      - Actividades de informática
      - Lineamientos de integración
      - Logros de informática
- Los contenidos se van a secuenciar desde lo fundamental (lo que es imprescindible que el alumno sepa) hasta lo deseable (lo que sería deseable que supiera, pero que no es indispensable).

J.C.L propone la socialización del **“Modelo Curricular Básico”** al finalizar la Fase I publicándolo en Eduteka para compartirlo con otras instituciones. Se aprueba esta propuesta.

- ✓ FASE II: Creación del currículo
  - Cada institución creará su propio currículo, basándose en el “Modelo Curricular Básico” y adaptándolo a las características particulares de cada institución.

Una vez se analizó y discutió, se aprobó.

6. Se discute acerca de las herramientas que deben manejar los estudiantes al terminar grado 11° .

En la lista inicial J.C.L incluyó las herramientas que todos los colegios enseñan en este momento:

- Hardware
- Sistema operativo
- Manejo del ratón (Mouse)
- Manejo del teclado
- Procesador de exto
- Hoja de cálculo

Se aprueban las anteriores y se discute qué otras herramientas deben incluirse en el listado. Se decide incluir las siguientes:

- Presentador multimedia
- Elementos multimedia
- Bases de datos
- Internet

Juan Carlos López propone incluir en el listado :

- Competencias en el Manejo de Información (CMI)
- Aprendizaje Visual

Durante la discusión se hacen las siguientes consideraciones:

- ✓ Respecto a la enseñanza de las Bases de Datos es indispensable prestar especial atención a los conceptos que constituyen la fundamentación de la construcción de una Bases de Datos.
- ✓ Respecto a la Hoja de Cálculo es indispensable enfatizar lo referente a construcción de gráficos a partir de datos.
- ✓ Se debe entender el aprendizaje de los Elementos Multimedia como el manejo de todos aquellos recursos de tipo multimedial (sonidos, videos, fotografías, etc) que pueden bajarse de Internet para utilizarse posteriormente como apoyo para presentaciones y otro tipo de documentos.
- ✓ Por sugerencia de J.C.L se acuerda que es importante definir qué es cada una de las herramientas y que alcance se debe tener en cada una de ellas en educación Básica y Media. Queda de tarea para la próxima reunión reflexionar sobre estos dos puntos.
- ✓ A partir de una intervención del profesor Carlos Casañas del Colegio Luís Horacio Gómez, se discute sobre hardware, la importancia de determinar el alcance de cada tema o herramienta. Se debe precisar qué es lo

básico y qué se constituiría en un *énfasis* en el modelo curricular, aún cuando dicho tema para una institución particular se considere fundamental.

- ✓ Guillermo Londoño recuerda que el objetivo del modelo curricular que se está elaborando es la utilización de la tecnología para potenciar procesos de aprendizaje en Básica y Media, y no únicamente enseñar tecnología como tal.

Se propone que cada institución envíe tan pronto le sea posible, por medio del grupo de discusión de Yahoo, las propuestas acerca de las herramientas que deben quedar incluidas en el listado, de tal manera que J.C.L presente en la próxima reunión un compendio de las propuestas recibidas, para ser discutidas.

#### **VÍNCULO ICESI**

Guillermo Londoño recuerda a los asistentes que el curso de e-learning inició la semana anterior y se está llevando a cabo los viernes de 7:30 a 9:30 am alternando con las reuniones de Modelo Curricular.

Algunos de los asistentes al curso de e-learning manifiestan que no ha sido posible recibir el material del curso y se propone poner la información en un sitio de Internet del cual cada uno pueda bajarla.

*Acta preparada por Ana María Mejía A; revisada por Juan Carlos López y Guillermo Londoño.*

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 004  
Octubre 01 de 2004**

**Facilitadores:**

- Guillermo Londoño, Universidad Icesi.
- Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

- Alfredo Vasquez Cobo, Armando de la Cuesta
- Americano, Néstor Arango
- Celmira Bueno, Miller Pino
- Celmira Bueno, Sonia María Viveros
- Ciudad Cordoba, Armando Cordoba
- Ciudad Córdoba, Héctor Fabio Maturana
- Ciudad de Cali, Luz Nancy Siabato C.
- Diana Oese, Rúben Darío Gómez
- El Amparo, Carmela Chaparro
- El Amparo, Hna. Lilian Echeverry
- Encuentros, Sulderly Correa G.
- Hebreo, Héctor Fabio Aguilera
- Jefferson, Ana María Mejía A.
- Santa Cecilia, Carmen Adennis Pérez
- Santa Cecilia, Martha Cecilia Escobar
- Santa Cecilia, Olga Marina Russi V.

**ORDEN DEL DÍA**

**FECHA: Oct-01-2004; 7:30am**

**LUGAR: Universidad Icesi; Salón 201.**

1. Leer y aprobar el Orden del Día; Revisar el Acta No 003.
2. Refinar la modificación propuesta a los estándares (NETS)
3. Revisar las propuestas de un nombre que identifique este proyecto (Ejemplo: CAIE, Comunidad de Aprendizaje en Informática Educativa)
4. Precisar cuáles son las herramientas informáticas básicas que todo estudiante debe dominar al momento de terminar el grado 11º (favor traer propuestas).
5. Definir qué es y qué alcance debe tener cada herramienta.
6. Presentar algunas Actividades para enseñar informática y establecer las diferencias que tienen con respecto a los Proyectos de Integración.
7. Anuncios de interés para los asistentes (Guillermo Londoño)

=====

**1. Se lee el orden del día y se aprueba.**

Respecto al punto 5 del orden del día, Juan Carlos López (J.C.L) propone la creación de un glosario de términos para que todos hablemos el mismo lenguaje, propuesta que se aprueba. .

Se lee el Acta No. 003, se discuten y aprueban los siguientes cambios:

- ✓ Se resalta : **el objetivo del modelo curricular que se está elaborando es la utilización de la tecnología para potenciar procesos de aprendizaje en Básica y Media, y no el enseñar únicamente tecnología como tal.**
- ✓ Se modifica : "Se deben entender el aprendizaje de los elementos multimedia como el manejo de todos aquellos recursos de tipo multimedial (sonidos, videos, fotografías, etc) que pueden bajarse de Internet para utilizarse posteriormente como apoyo en presentaciones y otro tipo de documentos." Queda de la siguiente manera: Se deben entender el aprendizaje de los elementos multimedia como el manejo de todos aquellos recursos de tipo multimedial (sonidos, videos, fotografías, etc) que se adquieren de diversas fuentes (Internet, CDs, etc.) para utilizarse posteriormente como apoyo en presentaciones y otro tipo de documentos.

2. **Se discuten los cambios al documento "NETS: Estándares Educativos en Tecnologías de Información para Estudiantes"** que quedaron pendientes desde la reunión anterior.

✓ Respecto al numeral A, punto **c**:

c) "*Los estudiantes exhiben un amplio manejo de la literatura tecnológica y de los conceptos en general que la conforman*".

Se discute que debe quedar en los niveles I y II (conocimiento y comprensión). J.C.L. propone que cada uno redacte nuevamente este punto y envíe las propuestas a la lista de discusión.

✓ Respecto a la categoría B, Miller Pino de la Institución Celmira Bueno, propone agregar el numeral **d** así:

d) "*Los estudiantes reconocen la importancia del trabajo en equipo como una responsabilidad compartida para alcanzar un fin común*".

Se discute y aprueba la propuesta.

### 3. **Revisión de propuestas de nombre para este proyecto:**

✓ Miller Pino (Institución Celmira Bueno) propone:

- CEAI : Currículo para la enseñanza y el aprendizaje de la informática.
- CEAPI : Currículo para la enseñanza y el aprendizaje de la informática Piedrahita – ICESI.

✓ Héctor Fabio Aguilera (Colegio Hebreo) propone:

- GIITE : Grupo investigativo de informática y tecnología educativa.

✓ Martha Cecilia Escobar (Institución Santa Cecilia) propone:

- CAIB : Currículo de aprendizaje de informática básica.

Se decide que se enviarán estas propuestas a la lista de discusión para ser analizadas, y se seguirán recibiendo otras propuestas.

### 4. **Precisar las herramientas fundamentales:**

✓ JCL propone incluir el término Elementos Multimedia en las palabras que se tendrán en cuenta para elaborar el glosario.

✓ Se aprueba la propuesta hecha por JCL en la reunión anterior sobre la inclusión de Competencias en el Manejo de Información (CMI) y Aprendizaje Visual en el listado de herramientas fundamentales.

✓ JCL recuerda que para cada herramienta se determinarán objetivos generales y específicos, contenidos, actividades, lineamientos de integración y logros en informática.

✓ Héctor Fabio Aguilera (HFA), del Colegio Hebreo, propone incluir "Algoritmos y Programación" : Enseñar solución de problemas, partiendo de las matemáticas, apoyándose en el computador para solucionarlos . A partir de esta propuesta se generan una serie de intervenciones que se detallan a continuación:

- Olga Marina Russi (OMR), del Colegio Santa Cecilia: Las matemáticas no dan todas las herramientas necesarias para la programación, aún cuando si es muy posible utilizar la programación para la resolución de problemas matemáticos.
- JCL: La enseñanza de algoritmos no necesariamente se limita a las matemáticas, podría apoyarse también en disciplinas como comercio, etc.
- Guillermo Londoño (GL): Históricamente la programación ha estado ligada a las matemáticas, sin embargo, existen en la actualidad herramientas como *ROBOCOD* que enseña a los niños programación mediante la creación de un robot que sea capaz de vencer a otro.
- OMR (Santa Cecilia): La parte algorítmica está involucrada en las CMI (Competencias en el Manejo de Información), dado que esto requiere un proceso estructurado.
- JCL. explica que la CMI se entiende como la solución de problemas de información, ej:
  1. Definición de la tarea (qué es lo que necesito, concretamente).
  2. Estrategias de búsqueda (definir las fuentes: libros, Internet, etc).
  3. Localización y acceso (acceder a las fuentes).

4. Uso de la información. (pertinencia, decidir qué es válido, etc).
  5. Síntesis
  6. Evaluación
- HFA: (Hebreo): propone continuar con esta discusión cuando lleguemos a la etapa de contenidos de cada herramienta.
  - GL propone que se cambie el "título" de la herramienta por "Algoritmos y solución de problemas"
  - Ana María Mejía (AMM), Colegio Jefferson, propone que se cambie por "Algoritmos"
  - Se acuerda que cuando se vean los contenidos de cada herramienta se tomarán decisiones sobre nombres de herramientas que se deban modificar de acuerdo al contenido.
- ✓ Miller Pino (Institución Celmira Bueno) propone incluir "Técnicas de Redacción".
    - JCL: esto se puede manejar desde las actividades y los proyectos.
    - AMM (Jefferson): el lenguaje puede incluirse como un proyecto de integración, no es de competencia directa del área de informática.
  - ✓ Rubén Darío Gómez (Diana Oese) propone incluir "Software". Se discute la propuesta y se acuerda cambiar "Hardware" por "Hardware y software".

## 5. Definir qué es y qué alcance debe tener cada herramienta

- ✓ Queda como "tarea" definir qué es cada una de las herramientas, con el objeto de elaborar un glosario, por lo tanto no se deben incluir los contenidos.
- ✓ Definir el alcance que debe tener cada herramienta, sin perder de vista que este es para el nivel de enseñanza Básica y Media.
- ✓ HFA (Hebreo): propone no trabajar todas las herramientas al mismo tiempo, hacerlo en grupos de dos o tres herramientas.
- ✓ GL: Las herramientas que se han nombrado hasta el momento se pueden dividir en tres grandes bloques :
  - Infraestructura (Hardware, red)
  - Software
  - Solución de problemas
- ✓ Se decide dividir la herramientas en bloques de la siguiente manera:
  - Bloque 1:
    - Hardware y Software
    - Sistema Operativo
    - Manejo de Ratón (Mouse)
    - Manejo de Teclado
  - Bloque 2:
    - Procesador de Texto
    - Hoja de Cálculo
    - Presentador multimedia
    - Bases de datos
  - Bloque 3:
    - Internet
    - Elementos Multimedia
    - Manejo de Información CMI
    - Aprendizaje Visual
  - Bloque 4:
    - Algoritmos y programación

**6. Presentar algunas Actividades para enseñar informática y establecer las diferencias que tienen con respecto a los Proyectos de Integración.**

- ✓ OMR (Santa Cecilia): propone cambiar la palabra Actividad por Metodología, la actividad se refiere a la ejecución en sí.
- ✓ JCL muestra un ejemplo de una Actividad de clase, para aclarar a que hace referencia este punto.

**7. Anuncios de interés para los asistentes**

- ✓ G.L. recuerda a los participantes la asistencia al curso de e-Learning.

*Acta preparada por Ana María Mejía A; revisada por Juan Carlos López y Guillermo Londoño.*

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 005  
Octubre 15 de 2004**

**Facilitadores:**

- Guillermo Londoño, Universidad Icesi.
- Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.
- Luisa Fernanda González, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

- Alfredo Vásquez Cobo, Armando de la Cuesta
- Americano, Néstor Arango
- Celmira Bueno, Miller Pino
- Celmira Bueno, Sonia María Viveros
- Ciudad Córdoba, Armando Córdoba
- Ciudad de Cali, Luz Nancy Siabato C.
- Ciudad de Cali, Teresa Moreno
- Diana Oese, Rubén Darío Gómez
- Encuentros, Suldery Correa G.
- Hebreo, Héctor Fabio Aguilera
- Jefferson, Ana María Mejía A.
- La Colina, D'arlay Espejo
- Santa Cecilia, Olga Marina Russi V.

**ORDEN DEL DÍA**

**FECHA: Oct-15-2004; 7:30am**

**LUGAR: Universidad Icesi; Salón 201.**

1. Leer y aprobar el Orden del Día; Revisar el Acta No 004.
2. Revisar las propuestas sobre la definición de qué es y qué alcance debe tener cada herramienta del bloque temático 1. (por favor traer a la reunión sus propuestas en Disquete, CD; o enviarlas antes del viernes al correo [editor@eduteka.org](mailto:editor@eduteka.org))
3. Realizar anuncios de interés para los asistentes [Guillermo Londoño (GL)]

Favor revisar los siguientes documentos de trabajo antes de la reunión:

<http://www.eduteka.org/curriculo/DocTrabajo02.pdf>

<http://www.eduteka.org/curriculo/ObjetivosAprendizaje.pps>

=====

1. Se lee el orden del día y se aprueba.
2. Se aprueba el acta No.004. Se decide que no es necesario hacer ningún cambio.
3. Se definen las herramientas del primer bloque y el alcance que estas deben tener:
  - Se empieza a elaborar la definición de Software y Hardware tomando como base la propuesta presentada por Héctor Fabio Aguilera (HFA) :  
*Se refiere al logro que alcanza el estudiante al conocer, definir, entender y describir en términos generales los elementos básicos que conforman el computador tanto física como lógicamente, la función de cada uno y la manera como intervienen en el proceso de ejecución de cada tarea por parte del sistema y la interacción con otros sistemas en un entorno de red.*

Ana María Mejía (AMM), Colegio Jefferson, propone cambiar "el computador" por "un sistema informático" Se discute la propuesta y se aprueba.

Juan Carlos López (JCL) resalta la importancia hacer claridad con respecto al nivel (profundidad) con el que se pretende enseñar cada herramienta informática.

Guillermo Londoño (GL) sugiere incluir en la definición las interrelaciones que existen entre los elementos de un sistema informático.

Armando de la Cuesta (AC), Colegio Alfredo Vásquez Cobo, manifiesta que falta coherencia entre el título y el contenido.

AMM propone iniciar el párrafo de las definiciones con la frase "*Se define como...*". Se aprueba.

JCL recomienda apartar de la definición, la frase: "*logro que alcanza el estudiante al conocer, definir, entender y describir en términos generales los elementos básicos que conforman el computador tanto física como lógicamente*". Esta frase es en realidad el alcance. Se aprueba.

Se cambia el título por Sistema de Información (Hardware y Software)

GL hace notar que el nombre "*Sistema de Información*" no es adecuado, es un término que se utiliza para denotar algo diferente. Recomienda utilizar el término "*Sistema Informático*". Se aprueba por considerar que abarca o comprende todos los componentes que lo integran.

Al término de la discusión, se llegó a la siguiente definición:

#### SISTEMA INFORMÁTICO: HARDWARE Y SOFTWARE<sup>1</sup>

*Se define como los elementos<sup>2</sup> que conforman un sistema informático tanto físico como lógico y sus interrelaciones; la función de cada uno, y la forma como intervienen en el proceso de ejecución de cada tarea por parte del sistema y, la interacción con otros sistemas en un entorno de Red.*

*ALCANCE: Se busca que el estudiante conozca, entienda, defina y describa un sistema informático.*

Se decide que, si alguien quiere elaborar más la redacción de las definiciones, envíe sus sugerencias a la lista de discusión ([curriculoinformatica@gruposyahoo.com](mailto:curriculoinformatica@gruposyahoo.com)).

- Se elabora la definición de **Sistema Operativo** :

Nestor Arango (NA), Colegio Americano, propone "*los programas que permiten manejar, controlar y configurar el computador*".

JCL solicita a los asistentes que se determine el nivel de profundidad que se pretende alcanzar en este tema. Se discute y se decide que debe quedarse en el nivel de *conocimiento*.

AMM recalca la importancia de que los alumnos tengan la posibilidad de decidir el tipo de programa que pueden "instalar en..." (un determinado sistema operativo).

JCL subraya la gran importancia de que los estudiantes sean capaces de identificar el tipo de sistema operativo, es decir, que sean capaces de responder las preguntas ¿Qué tengo? y ¿Qué implica?.

Al finalizar la discusión, se llegó a la siguiente definición:

#### SISTEMA OPERATIVO

*Se define como el software que permite al usuario interactuar con el hardware para manejarlo, controlarlo y configurarlo.*

*ALCANCE: Se pretende que el estudiante identifique y opere las funciones básicas de un sistema operativo.*

- Se elabora la definición de **Manejo del Ratón (Mouse)**:

Varios de los aportes de los asistentes se orientan a los contenidos con los que se enseña su manejo. Se decide tenerlos en cuenta en el momento de determinar los contenidos para enseñar esta herramienta:

---

<sup>1</sup> Historia del computador, posible manejo como una actividad de investigación.

<sup>2</sup> Cpu, Memoria, Tarjeta Madre, Memoria Auxiliar, Redes, Periféricos, Tarjetas, Etc.



NA recalca que el manejo del mouse no consiste solo hacer clic, es también estar en capacidad de dibujar, hacer diseños, etc.

Miller Pino (MP), Colegio Celmira Bueno, subraya la importancia de poder reconocer por qué cambia el puntero del mouse.

HFA sugiere que se debe hacer énfasis en adquirir habilidad y destreza con el ratón (mouse): punteros, identificar diferentes estados del cursor, etc.

Finalizó la discusión y se llegó a la siguiente definición:

### MANEJO DE MOUSE

*Se define como la habilidad y destreza<sup>3</sup> en la manipulación del Ratón (Mouse) para interactuar con el software.*

*ALCANCE: Se pretende que el estudiante adquiera destreza en utilizar el del Ratón (Mouse) y en comprender sus funciones, para interactuar eficientemente con el software.*

- Se elabora la definición de **Manejo del Teclado**:

Olga Marina Russi (OMR), Colegio Santa Cecilia, resalta la importancia de que la destreza con el teclado se mecanice o automatice. Cuenta que en su Institución cuentan con una sala de mecanografía para trabajar este tema.

JCL manifiesta que las Instituciones Educativas que cuentan con máquinas de escribir, deben utilizarlas para que los estudiantes adquieran destreza en el teclado realizando ejercicios de escritura. No se debe ocupar la sala de informática para este propósito.

Finalizó la discusión y se llegó a la siguiente definición:

### MANEJO DEL TECLADO

*Se define como la habilidad y destreza en la manipulación del teclado para ingresar información e interactuar con el software.*

*ALCANCE: Se busca que el estudiante adquiera destreza (velocidad y precisión sin mirar)<sup>4</sup> en la utilización del Teclado y en la comprensión de sus funciones, para interactuar eficientemente con el software*

- OMR sugiere que se explique en el Documento de Trabajo No 1 la razón por la cual se dividieron las herramientas en categorías (bloques), puesto que ese documento será utilizado por personas que no han asistido a estas reuniones. Se aprueba.

- Los asistentes aprueban nombrar el primer bloque de herramientas: "*Conocimiento y manejo del PC*".

NA anota que el manejo del computador no se limita únicamente al teclado y el mouse, incluye periféricos como lápiz óptico, etc.

JCL sugiere dejar la discusión, sobre qué otros periféricos se deben incluir, para la etapa en la cual se van a definir los contenidos de cada herramienta. Además, recuerda que en esta etapa se están elaborando las definiciones para cada herramienta.

OMR resalta la importancia del alcance (hasta donde llegar), teniendo en cuenta que se está construyendo un modelo curricular para enseñanza Básica y Media.

Se cambia el título principal del documento por: "*Definición y alcance de cada herramienta*".

- Se acuerda traer a la próxima reunión, propuestas para los Bloques 2, 3 y 4:
- Bloque 2: Procesador de texto, Hoja de cálculo, Presentador multimedia, Base de datos.
- Bloque 3: Internet, Elementos multimedia, Manejo de información (CMI), Aprendizaje visual.

---

<sup>3</sup> Destrezas como identificar los diferentes estados del cursor.

<sup>4</sup> Es importante que se vuelva mecánico.

- Bloque 4: Algoritmos y programación.

- Se acuerda que la redacción de cada una de las definiciones debe iniciarse con: “*Se define...*” y al referirse al alcance se comenzará con: “*Se busca...*”. Se traerán las propuestas en disquete o se enviarán por correo a [editor@eduteka.org](mailto:editor@eduteka.org) antes de la reunión del viernes 29 de Octubre.

4- GL recomienda a los asistentes revisar el documento de Estándares para High School en el área de tecnología. Este se llama “A Model Curriculum for K-12 Computer Science” y se localiza en la dirección: <http://www.acm.org/education/k12/curriculum.html>.

Sugiere que es muy importante tener en cuenta el tema relacionado con el impacto de la tecnología en la sociedad.

JCL sugiere revisar el documento “Being Fluent with Information Technology” - Ser competente en el manejo de la tecnología (<http://books.nap.edu/catalog/6482.html>) mencionado en el documento reseñado por GL. Se recuerda que es importante tener en cuenta que se trata de determinar las competencias que deben tener los estudiantes en el nivel de educación Básica y Media.

GL recuerda a los asistentes la asistencia al taller de e-learning el próximo viernes.

*Acta preparada por Ana María Mejía A; revisada por Juan Carlos López y Guillermo Londoño.*

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 006  
Octubre 29 de 2004**

**Facilitadores:**

- Guillermo Londoño, Universidad Icesi.
- Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

- Colegio Jefferson, Ana María Mejía A.
- IE Comercial Ciudad de Cali, Luz Nancy Siabato C.
- Colegio Diana Oese, Rubén Darío Gómez
- Colegio Gimnasio La Colina, D'arlay Espejo
- IE Celmira Bueno de Orejuela, Miller Pino
- Alfredo Vasquez Cobo, Armando de la Cuesta
- Colegio Americano de Cali, Néstor Arango
- IE Comercial Ciudad de Cali, Teresa Moreno
- IE Comercial Santa Cecilia, Martha Cecilia Escobar
- IE Comercial Santa Cecilia, Olga Marina Russi V.

**Orden del Día**

1. Lectura y aprobación del orden del día.
2. Aprobación del Acta No.004.
3. Revisión de propuestas de definiciones y alcances de las herramientas.
4. Anuncios a cargo de Guillermo Londoño.

---

Se lee y se aprueba el orden del día.

Se aprueba el acta No.005

Revisión de propuestas de cambios, definiciones y alcances de las herramientas.

- Bloque 2
- Juan Carlos López propone llamar a este bloque Programas de productividad. Se discute y se aprueba la propuesta.
- Se revisan las propuestas de definición para la herramienta Procesador de Texto
  1. *Santa Cecilia, Martha Cecilia Escobar*  
Se define como el software que provee funciones de procesamiento de texto en un computador.  
Se busca que el estudiante edite, busque y reimprima documentos fácilmente.
  2. *La Colina, D'arlay Espejo*  
Se define como el programa que permite componer, formatear, editar e imprimir documentos.  
Se busca que el estudiante adquiera destreza[s1] en la utilización de las herramientas y en la comprensión de sus funciones, para interactuar eficientemente con el software.
  3. *Colegio Jefferson, Anamaría Mejía*  
Se definen como el software que permite redactar, editar e imprimir documentos de texto.  
Se busca que el estudiante utilice eficientemente el software para la elaboración de cualquier tipo de material escrito, siendo capaz al terminar el nivel 11 de utilizar las capacidades avanzadas que ofrecen este tipo de programas, como son los hipervínculos, la combinación de documentos y la creación de páginas web.

Se discuten las propuestas obteniéndose la siguiente definición para el Procesador de Texto

***Se define como el programa que permite redactar, editar, dar formato, imprimir y compartir documentos.***

***Se busca que el estudiante sea capaz de decidir en que circunstancias es apropiado utilizar este programa. para elaborar documentos que cumplan ciertas especificaciones. El estudiante***

**debe conocer, identificar, manipular y aplica con destreza las funciones básicas avanzadas que ofrece el software.**

4.

- Se revisan las propuestas para la herramienta Hoja de Cálculo
  - *Santa Cecilia, Martha Cecilia Escobar*  
Se define como una utilidad compuesta por una superficie con filas y columnas que interseccionan formando celdas que se utilizan para manejar listados de elementos a los cuales se les asignan uno o varios cálculos numéricos para tener así una información más completa de ellos.  
Se busca que el estudiante realice rutinas matemáticas y/o contables con lógica de procedimiento.
  - *La Colina, D'arlay Espejo*  
Se define como el programa que permite el procesamiento de información numérica, textual y gráfica que pueden ser modificada a través de fórmulas y operaciones diversas.  
Se busca que el estudiante adquiera destreza en la utilización de las herramientas y en la comprensión de sus funciones, para interactuar eficientemente con el software.
  - *Colegio Jefferson, Anamaria Mejía*  
Se definen como el software que permite almacenar, graficar y procesar información matemática.  
Se busca que el estudiante al terminar el nivel 11 esté en capacidad de utilizar eficientemente el software para procesar información matemática mediante el uso de fórmulas de diversos tipos, y que sea capaz de elaborar las representaciones gráficas correspondientes.

Se discuten las propuestas obteniéndose la siguiente definición para la Hoja de Cálculo

**Se define como un programa diseñado para almacenar, organizar, procesar, presentar, y compartir información numérica, textual, y gráfica**

**Se busca que el estudiante sea capaz de decidir en que circunstancias o problemas se requiere utilizar este programa para obtener resultados (textuales, numéricos, gráficos) y realizar análisis de manera ordenada, rápida y eficiente. El estudiante debe conocer,, identificar, manipular y aplica con destreza las funciones básicas avanzadas que ofrece el software.**

- Se revisan las propuestas para la herramienta Presentación Multimedia
  1. *Santa Cecilia, Martha Cecilia Escobar*  
Se define como un medio basado en la tecnología para el desarrollo del pensamiento, el aprendizaje y la comunicación.  
Se busca que el estudiante mezcle los elementos constitutivos de la multimedia(audio, texto, animación, video) para analizar la información, comunicarla y degustarla, haciéndola más placentera para el ser humano.
  2. *La Colina, D'arlay Espejo*  
Se define como el programa que permite crear presentaciones o exposiciones mediante una serie de diapositivas con animación y sonidos.  
Se busca que el estudiante adquiera destreza en la utilización de las herramientas y en la comprensión de sus funciones, para interactuar eficientemente con el software.
  3. *Colegio Jefferson, Anamaria Mejía*  
Se definen como el software que permite la elaboración de presentaciones multimedia.  
Se busca que el estudiante al terminar grado 11 esté en capacidad de utilizar eficientemente el programa, conociendo todas las posibilidades que brinda, y utilizándolas correctamente para la elaboración de presentaciones multimedia.

Se discuten las propuestas obteniéndose la siguiente definición para el Presentador Multimedia

**Se define como una herramienta de apoyo que permite elaborar presentaciones que involucren elementos como texto, sonido, video, imágenes, etc. que contribuyen al desarrollo del pensamiento, el aprendizaje y la comunicación.**

**Se busca que el estudiante elabore una presentación y se apoye en ella para comunicarse explícita e implícitamente en forma clara, precisa y concreta.**

- Se revisan las propuestas para la herramienta Base de Datos
  - *Santa Cecilia, Martha Cecilia Escobar*  
Se define con el conjunto organizado e integrado de datos accesibles de una forma uniforme, por caminos compartidos por varios usuarios. Es un lugar donde se almacena un grupo de datos.  
Se busca que el estudiante adquiera habilidad en el conocimiento del manejo de datos para obtener la información requerida.
  - *La Colina, D'arlay Espejo*  
Se define como el programa que permite crear, diseñar información a través de consultas, formularios y reportes.  
Se busca que el estudiante adquiera destreza en la utilización de las herramientas y en la comprensión de sus funciones, para interactuar eficientemente con el software.
    1. *Colegio Jefferson, Anamaria Mejía*  
Se definen como el software que permite almacenar y procesar información de diversos tipos.  
Se busca que el estudiante al terminar grado 11 esté en capacidad de utilizar eficientemente el software para la creación de bases de datos relacionales sencillas, y de extraer información relevante para la toma de decisiones a partir de dichas bases de datos.

Se discuten las propuestas obteniéndose la siguiente definición parcial para la Base de Datos

**Se define como la herramienta que permite diseñar una estructura de datos sencilla consultar y utilizar. ...** Queda pendiente por terminar la definición y discutir el alcance en la próxima reunión.

Acta preparada por Ana María Mejía.

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 008  
Enero 28 de 2005**

**Facilitadores:**

1. Guillermo Londoño, Universidad Icesi.
2. Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

1. Ciudad de Cali, Luz Nancy Siabato C.
2. Encuentros, Suldery Correa G.
3. Hebreo, Héctor Fabio Aguilera
4. Jefferson, Ana María Mejía A.

**CONSTRUCCIÓN CURRICULAR**

Se culminó la fase en la que se definió, para cada una de las herramientas informáticas, agrupadas en cuatro bloques temáticos, qué son y qué alcance tienen en educación básica y media.

**ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN**

Se define como el proceso de formulación de una solución a una situación planteada, apoyándose en conceptos y estructuras propias de la programación.

ALCANCE: Se busca que el estudiante utilice metodologías de solución de problemas y estructuras secuenciales, iterativas y condicionales para la solucionar problemas, diseñar algoritmos, traducir algoritmos a un lenguaje de programación y depurar programas.

*Acta preparada por Juan Carlos López García.*

**ICESI**

Guillermo Londoño planteó a los asistentes la posibilidad de iniciar un curso de Bases de Datos el viernes 4 de marzo.

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 009  
Febrero 11 de 2005**

**Facilitadores:**

1. Guillermo Londoño, Universidad Icesi.
2. Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

1. Ciudad de Cali, Luz Nancy Siabato C.
2. Encuentros, Suldery Correa G.
3. Jefferson, Ana María Mejía A.
4. La Colina, D'arlay Espejo
5. Santa Cecilia, Olga Marina Russi V.
6. Bennett, Yovany Romo

**CONSTRUCCIÓN CURRICULAR**

Se inició la definición para cada herramienta informática de objetivos (general y específicos), contenidos, indicadores de logro, actividades y lineamientos de integración. Se inició con el Procesador de Texto.

Juan Carlos López planteó a los asistentes una propuesta de objetivo general y objetivos específicos (en minúscula), a la cual se le introdujeron las modificaciones indicadas y argumentadas por los asistentes (en mayúscula). Además, se cambiaron de posición algunos objetivos y el conjunto de estos se dividieron en básicos y avanzados.

El texto siguiente fue el que se aprobó finalmente:

**OBJETIVO GENERAL:**

AL TERMINAR LA INSTRUCCIÓN EN ESTA HERRAMIENTA, EL ESTUDIANTE DEBE ESTAR EN CAPACIDAD DE DECIDIR EN QUÉ CIRCUNSTANCIAS ES APROPIADO utilizar el Procesador de Texto para elaborar documentos que cumplan ciertas especificaciones.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

Al finalizar LA INSTRUCCIÓN EN ESTA HERRAMIENTA INFORMÁTICA, el estudiante estará en capacidad de:

**BÁSICO:**

- ≈ Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un procesador de texto para elaborar documentos sencillos (CREAR, ABRIR, GRABAR Y CERRAR).
- ≈ RECONOCER y utilizar el entorno de trabajo que le presenta un procesador de texto (MENÚS, BARRAS, ÁREA DE TRABAJO).
- ≈ Realizar operaciones básicas con texto (insertar, SOBRESCRIBIR, seleccionar, borrar, editar, duplicar, mover, buscar y reemplazar).
- ≈ UTILIZAR EL TECLADO Y EL RATÓN (MOUSE) PARA DESPLAZARSE POR UN DOCUMENTO.
- ≈ Dar formato a textos, párrafos.
- ≈ UTILIZAR ADECUADAMENTE LOS SALTOS DE PÁGINA EN UN DOCUMENTO.
- ≈ CONFIGURAR CORRECTAMENTE LAS PÁGINAS DE UN DOCUMENTO (MÁRGENES, PAPEL, DISEÑO).
- ≈ Pulir sus textos, utilizando herramientas que ofrecen los procesadores de texto (revisión ortográfica, sinónimos, etc)
- ≈ Elaborar documentos QUE INCLUYAN ENCABEZADOS Y NOTAS DE PIEDEPÁGINA.
- ≈ ELABORAR DOCUMENTOS QUE INCLUYAN NOTAS AL PIE DE PÁGINA O AL FINAL.
- ≈ Elaborar documentos que contengan dibujos, imágenes y gráficos.
- ≈ Preparar e imprimir documentos.

**AVANZADO:**

- ≈ ELABORAR DOCUMENTOS QUE INCLUYAN TEXTO EN COLUMNAS.
- ≈ Elaborar documentos con tablas y CUADROS de texto
- ≈ Elaborar documentos con tabla de contenido, secciones y referencias.
- ≈ Elaborar documentos que contengan sonidos y videoclips (clips de video).
- ≈ Elaborar documentos que contengan formularios.
- ≈ Adicionar una clave a un documento para protegerlo.

- ≈ Elaborar documentos en forma colaborativa (COMENTARIOS, CONTROL DE CAMBIOS).
- ≈ Combinar correspondencia
- ≈ Configurar el entorno de trabajo que le presenta un procesador de texto (MENÚS, BARRAS Y TECLADO)
- ≈ Grabar Y UTILIZAR una macro sencilla
- ≈ Crear una plantilla nueva
- ≈ Cambiar el formato y la composición de una plantilla existente
- ≈ Personalizar las opciones del software y las barras de herramientas

*Acta preparada por Juan Carlos López García.*

**ICESI**

Guillermo Londoño confirmó a los asistentes la iniciación del curso de Bases de Datos a partir del viernes 4 de marzo (7:30 – 9:30am).

**NOTA:**

En la reunión con rectores y coordinadores realizada en la Universidad Icesi el día 18 de febrero se acordó que las reuniones se realizaran entre 7:00am y 10:30am con el fin de poder terminar el modelo curricular antes de iniciar el año lectivo 2005-2006.



**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 010  
Febrero 25 de 2005**

**Facilitadores:**

1. Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

1. Celmira Bueno de Orejuela, Miller Pino
2. Ciudad de Cali, Luz Nancy Siabato C.
3. Ciudad de Cali, Teresa Moreno
4. Diana Oese, Rubén Darío Gómez
5. Hebreo, Héctor Fabio Aguilera
6. Jefferson, Ana María Mejía A.
7. La Colina, D'arlay Espejo
8. Santa Cecilia, Martha Cecilia Escobar
9. Bennett, Yovany Romo
10. Alemán, Harold Iván Mosquera
11. Alemán, Hugo Gómez
12. Americano, Zully Cassella
13. Nuestra Señora de Chiquinquirá, Freddy Sepulveda
14. Sagrado Corazón, Mauricio López

En caso de dificultarse la lectura de este correo, puede descargarse la propuesta para el PROCESADOR DE TEXTO en un archivo .doc de la siguiente dirección:

<http://www.eduteka.org/curriculo/CurriculoProcesadorTexto.doc>

Puede descargarse la propuesta para la HOJA DE CÁLCULO en un archivo .doc de la siguiente dirección:

<http://www.eduteka.org/curriculo/CurriculoHojaCalculo.doc>

**CONSTRUCCIÓN CURRICULAR PROCESADOR DE TEXTO**

Se definieron los contenidos que deben apoyar o facilitar el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos planteados para el Procesador de Texto en la reunión anterior.

En caso de dificultarse la lectura de este correo, puede descargarse la propuesta para el PROCESADOR DE TEXTO en un archivo .doc de la siguiente dirección:

<http://www.eduteka.org/curriculo/CurriculoProcesadorTexto.doc>

Luego de discutir la propuesta y realizar las modificaciones sugeridas, los contenidos para el procesador de Texto que se aprobaron fueron los siguientes:

**PROCESADOR DE TEXTO**

**DEFINICIÓN**

Se define como el programa que permite redactar, editar, dar formato, imprimir y compartir documentos.

**ALCANCE**

Se busca que el estudiante sea capaz de decidir en qué circunstancias es apropiado utilizar este programa para elaborar documentos que cumplan ciertas especificaciones. El estudiante debe conocer, identificar, manipular y aplicar con destreza las funciones básicas y avanzadas que ofrece el software.

**OBJETIVO GENERAL**

Al terminar la instrucción en esta herramienta, el estudiante debe estar en capacidad de decidir en qué circunstancias es apropiado utilizar el Procesador de Texto para elaborar documentos que cumplan ciertas especificaciones.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

**BÁSICO:**

≈ Reconocer el entorno de trabajo que le presenta un procesador de texto (menús, barras, área de trabajo). 2 Clases

- Entender la barra de título
- Entender la barra de menús (Archivo, Edición, Ver, Insertar, Formato, Herramientas, Tabla, Ventana)
- Entender las barras de herramientas
- Mostrar, ocultar y utilizar la barra de regla (formato del papel, márgenes y tabulaciones)
- Entender la barra de desplazamiento
- Entender la barra de estado
- Entender el área de trabajo
- Entender las opciones de zoom (aumentar/disminuir la escala de visualización)
- Cambiar la forma de ver el documento (normal, diseño Web, diseño impresión, esquema)

LOGROS: 1

ACTIVIDADES: 1, 2

≈ Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un procesador de texto para elaborar documentos sencillos (crear, abrir, grabar y cerrar). 8 Clases

- Abrir y cerrar la aplicación
- Abrir y cerrar uno o varios documentos existentes
- Utilizar las diferentes teclas y combinaciones de teclas para desplazarse por un documento
- Utilizar las diferentes formas que ofrece el ratón (mouse) para desplazarse por un documento
- Crear un nuevo documento
- Crear un documento a partir de una plantilla predeterminada (carta, memorando)
- Guardar un documento en una unidad de almacenamiento local o remota
- Guardar un documento con otro nombre o formato
- Comprender la diferencia entre abrir y guardar
- Alternar entre documentos abiertos
- Utilizar las funciones de ayuda que ofrece el software

LOGROS: 1, 3

ACTIVIDADES: 2

≈ Realizar operaciones básicas con texto (insertar, sobrescribir, seleccionar, borrar, editar, duplicar, mover, buscar y reemplazar). 6 Clases

- Insertar texto
  - ≈ Insertar texto (letras, números, espacios y signos de puntuación)
  - ≈ Insertar caracteres especiales y símbolos
  - ≈ Sobrescribir texto
  - ≈ Reconocer, mostrar y ocultar símbolos ocultos
- Seleccionar texto
  - ≈ Seleccionar caracteres, palabras, líneas, frases, párrafos y textos completos
- Editar texto
  - ≈ Editar, sobrescribir y eliminar texto
  - ≈ Utilizar los comandos deshacer y repetir
- Duplicar, mover y borrar texto
  - ≈ Utilizar las opciones copiar y pegar texto
  - ≈ Borrar texto
  - ≈ Mover texto dentro de un mismo documento
- Buscar y reemplazar texto
  - ≈ Utilizar el comando de búsqueda de palabras o frases
  - ≈ Utilizar el comando de reemplazo de palabras o frases

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Dar formato a textos, párrafos. 8 Clases

- Formatear texto
  - ≈ Cambiar la apariencia de un texto (tipo de fuente, tamaño, color, negrita, cursiva, subrayado, tachado, superíndice, subíndice, sombra, contorno, relieve, espacio entre caracteres y efectos de texto)
  - ≈ Cambiar mayúsculas a minúsculas y viceversa
  - ≈ Copiar formato de un fragmento de texto y aplicarlo a otro fragmento
  - ≈ Utilizar la opción automática de división de textos

- ≈ Aplicar efectos especiales a un texto (wordart, fontwork)
- Formatear párrafo
  - ≈ Alinear texto (izquierda, derecha, centrado, justificado)
  - ≈ Aplicar sangría
  - ≈ Aplicar interlineado
  - ≈ Aplicar espaciado entre párrafos
  - ≈ Aplicar y borrar numeraciones y viñetas
  - ≈ Aplicar bordes, cuadros y sombreado
  - ≈ Establecer, borrar y utilizar tabulaciones
  - ≈ Establecer letra capital

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Configurar correctamente las páginas de un documento (márgenes, papel, diseño). 2 Clases

- Cambiar la orientación de página (vertical / horizontal)
- Cambiar tamaño del papel
- Cambiar márgenes del documento
- Aplicar numeración automática de páginas
- Aplicar color de fondo
- Aplicar auto formato a un documento
- Adicionar una "marca de agua" a un documento
- Insertar y eliminar salto de página

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Elaborar documentos que incluyan encabezados y pie de página. 1 Clase

- Insertar y modificar encabezados y pie de página

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Elaborar documentos que incluyan notas al pie de página o al final (comentario aclaratorio). 1 Clase

- Insertar y eliminar notas al pie de página
- Insertar y eliminar notas al final de un documento

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Elaborar documentos que contengan dibujos, imágenes y gráficos. 4 Clases

- Insertar dibujos, imágenes, gráficos en un documento
- Ajustar una imagen a un texto
- Seleccionar dibujos, imágenes, gráficos de un documento
- Duplicar dibujos, imágenes, gráficos dentro de un mismo documento
- Mover dibujos, imágenes, gráficos dentro de un mismo documento o entre documentos
- Cambiar el tamaño de dibujos, imágenes y gráficos
- Eliminar dibujos, imágenes, gráficos de un documento

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Pulir sus textos, utilizando herramientas que ofrecen los procesadores de texto (revisión ortográfica, sinónimos, etc) 1 Clase

- Revisar la ortografía y la gramática de un documento para detectar y corregir errores
- Agregar palabras al diccionario personalizado
- Cambiar algunas palabras por sus sinónimo u otras palabras más apropiadas
- Contar el número de caracteres, líneas, palabras, párrafos y páginas de un documento

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Preparar e imprimir documentos. 2 Clases

- Comprender la importancia de verificar el aspecto final de los documentos
- Dividir palabras con guiones al final del renglón

- Ver la apariencia de un documento antes de imprimirlo (vista preliminar)
- Configurar las propiedades de la impresora
- Seleccionar las opciones de impresión (intervalo de páginas, número de copias, intercalar)
- Imprimir un documento utilizando las opciones y la configuración predeterminadas
- Imprimir en un archivo

LOGROS:

ACTIVIDADES:

### AVANZADO:

≈ Elaborar documentos que contengan objetos. 8 Clases

- Crear un dibujo sencillo utilizando las opciones de dibujo
- Modificar dibujos, imágenes y gráficos
- Utilizar las opciones de formas predefinidas (auto formas)
- Mover formas predefinidas al fondo o al frente del documento
- Agrupar y desagrupar formas predefinidas
- Adicionar o actualizar una leyenda de pie a una imagen
- Aplicar una leyenda de pie numerada a imágenes, figuras o tablas
- Utilizar para las imágenes la opción de leyendas automáticas de pie
- Crear y modificar ecuaciones
- Crear y modificar organigramas

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Elaborar documentos que incluyan texto en columnas. 1 Clase

- Aplicar columnas a un documento o sección de documento
- Insertar y eliminar saltos de columna

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Utilizar elementos de otras aplicaciones en el Procesador de texto. 1 Clase

- Utilizar la opción pegado especial
- Crear hipervínculos a una URL (dirección en Internet)
- Exportar documentos en formato HTML.

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Elaborar documentos con tablas y cuadros de texto. 6 Clases

- Crear una tabla
- Agregar y editar el contenido de una tabla (texto, números y cálculos)
- Dar formato a celdas, columnas, filas y tabla
- Insertar y eliminar columnas y filas
- Modificar el ancho de columna y el alto de fila
- Modificar el estilo y el color de las celdas
- Ajustar una tabla a un texto existente
- Seleccionar filas, columnas, celdas y tablas completas
- Combinar y dividir celdas
- Establecer repetición de filas de título
- Dividir tabla
- Aplicar autoformato a tablas
- Añadir efectos de sombreado a las celdas
- Ordenar el contenido de una tabla (ascendente o descendentemente)
- Convertir texto con tabulaciones en una tabla
- Insertar y borrar cuadros de texto
- Editar, mover y redimensionar cuadros de texto
- Aplicar opciones de bordes y sombras a un cuadro de texto
- Crear vínculo (enlace) con un cuadro de texto

LOGROS:

ACTIVIDADES:

- ≈ Elaborar documentos con tabla de contenido, secciones y referencias. 6 Clases
- Entender y utilizar los diferentes tipos de salto (página, sección, columna)
  - Insertar diferentes numeraciones a secciones
  - Aplicar formato a las secciones
  - Crear una tabla de contenido
  - Actualizar y modificar una tabla de contenido existente
  - Aplicar opciones de formato a una tabla de contenido
  - Adicionar y borrar marcadores
  - Crear o editar un índice
  - Crear o borrar una referencia cruzada
  - Elaborar autoresúmenes

LOGROS:

ACTIVIDADES:

- ≈ Elaborar documentos que contengan sonidos y videoclips (clips de video). 1 Clase
- Insertar sonidos y videoclips en un documento
  - Seleccionar sonidos y videoclips de un documento
  - Duplicar sonidos y videoclips dentro de un mismo documento
  - Mover sonidos y videoclips dentro de un mismo documento o entre documentos
  - Eliminar sonidos y videoclips de un documento

LOGROS:

ACTIVIDADES:

- ≈ Elaborar documentos que contengan formularios. 2 Clases
- Crear un formulario a partir de una plantilla predeterminada
  - Crear y editar un formulario
  - Utilizar las opciones de campo disponibles: texto, casilla de verificación, lista desplegable

LOGROS:

ACTIVIDADES:

- ≈ Utilizar opciones avanzadas de guardar. 0.5 Clases
- Utilizar opciones especiales al guardar (incluir fuentes, autoguardado, copia de seguridad, etc)
  - Adicionar una clave a un documento para protegerlo
  - Abrir un documento protegido
  - Eliminar la clave de protección de un documento

LOGROS:

ACTIVIDADES:

- ≈ Elaborar documentos en forma colaborativa (comentarios, control de cambios). 1 Clase
- Insertar y eliminar comentarios
  - Editar el texto de comentarios
  - Activar el control de cambios
  - Aceptar o rechazar cambios en un documento

LOGROS:

ACTIVIDADES:

- ≈ Combinar correspondencia. 4 Clases
- Comprender el concepto de combinar correspondencia
  - Abrir y preparar una lista de distribución u otro archivo de datos
  - Abrir un documento (cartas, sobres, etiquetas, etc) e insertarle campos para combinar correspondencia
  - Combinar correspondencia a partir de una lista de distribución o una fuente de datos externa
  - Entender y utilizar las opciones de filtrado para combinar correspondencia
  - Crear un sobre o etiqueta (uno)

LOGROS:

ACTIVIDADES:

- ≈ Configurar el entorno de trabajo que le presenta un procesador de texto (menús y barras). 1 Clase
- Seleccionar el idioma para el revisor ortográfico
  - Mostrar, ocultar y utilizar la barra de herramientas estándar

- Mostrar, ocultar y utilizar otras barras de herramientas disponibles

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Grabar y utilizar una macro sencilla. 2 Clases

- Grabar una macro sencilla
- Copiar una macro
- Ejecutar una macro
- Asignar una macro a un botón personalizado en una barra de herramientas

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Usar las opciones avanzadas de plantillas. 4 Clases

- Crear documentos a partir de todo tipo de plantillas
- Crear una plantilla nueva a partir de un documento o de una plantilla existente
- Cambiar las opciones básicas de formato y composición en una plantilla

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Personalizar las opciones del software y las barras de herramientas. 4 Clases

- Modificar opciones generales del documento
- Modificar opciones de control de cambios
- Modificar opciones de guardar documentos
- Modificar opciones de ortografía y gramática
- Modificar opciones de ubicación de archivos
- Personalizar las barras de herramientas
- Personalizar la barra de menú

LOGROS:

ACTIVIDADES:

**NOTA:** La cantidad de clases que aparece asociada a cada uno de los objetivos específicos indica el número de periodos de clase, estimado por los profesores asistentes, necesarios para impartir la instrucción y realizar ejercicios y prácticas para que el estudiante pueda dominar lo que se pretende enseñar.

## ESTÁNDARES

- Operaciones y Conceptos Básicos*
- Problemas Sociales, Éticos y Humanos*
- Herramientas Tecnológicas para la Productividad*
- Herramientas Tecnológicas para la Comunicación*
- Herramientas Tecnológicas para la Investigación*
- Herramientas Tecnológicas para la Solución de Problemas y la Toma de Decisiones*

## INDICADORES DE LOGRO:

1. Utilizando el Procesador de Texto, crea un nuevo documento, lo graba en un lugar establecido por el profesor, lo cierra; si es necesario, lo abre nuevamente para modificarlo. **[A, C]**
2. Dados varios documentos creados previamente con un Procesador de Texto, los utiliza simultáneamente para crear uno nuevo o editarlos. **[A, C]**
3. En un documento con formato dado por el profesor, utiliza el Procesador de Texto para editarlo. Modifica la letra, usa negrilla, subraya, cambia de lugar unas palabras o frases, copia, corta, mueve y pega unas palabras o frases. **[A, C, D]**
4. Aplica formato especial a un documento dado para imprimirlo: tamaño del papel, márgenes, tabulados, viñetas, columnas, etc. **[A, C, D]**

5. Usa el Procesador de Texto para escribir, en un mínimo de 20 renglones, una breve autobiografía utilizando un formato estándar (Arial, 12 puntos). **[C, D]**
6. Mediante la redacción de un texto [52] sobre un tema dado por el profesor, demuestra habilidad en la construcción gramatical. **[D]**
7. Utiliza la opción de crear tablas en el Procesador de Texto y presenta información tabulada sobre un tema de su elección. **[C]**

## ACTIVIDADES:

1.

**Área:** Informática

**Tema:** Opciones de edición y formato

<http://eduteka.org/actividades/actividades.php?idH=22>

**Herramienta:** Procesador de Texto

**Espacio:** La actividad se lleva a cabo durante la clase de informática (Periodo: 3°)

**Resumen:** Con esta actividad se pretende que los estudiantes repliquen fielmente la página de una revista. Para lograrlo, deben utilizar las funciones apropiadas del Procesador de Texto (barra de dibujo, formato de columnas, imágenes, etc).

2.

**Área:** Informática

**Tema:** Columnas (plegable)

<http://eduteka.org/actividades/actividades.php?idH=23>

**Herramientas:** Procesador de Texto

**Espacio:** La actividad se desarrolla durante la clase de informática (Periodo: 4°)

**Resumen:** Con esta actividad se busca que los estudiantes utilicen el Procesador de Texto para elaborar un plegable tamaño carta que tenga al menos tres columnas tanto en el frente como en el anverso. El plegable debe promocionar un producto o servicio seleccionado por los estudiantes y entregarse en forma impresa.

## LINEAMIENTOS DE INTEGRACIÓN

### Materias sugeridas:

- Lengua castellana (2, 4, 5, 6)
- Ciencias Naturales (1, 2, 3, 4)
- Lenguas extranjeras (2, 4, 6)
- Humanidades (2, 5, 6)

### Productos:

1. Realizar presentaciones en las cuales el componente textual prima sobre las imágenes.
2. Almacenar y clasificar información en el transcurso de investigaciones.
3. Elaborar documentos con información organizada en tablas.
4. Realizar folletos con varios cuerpos.
5. Reproducir o elaborar páginas de revistas.
6. Elaborar ensayos.

### Precauciones:

- En los proyectos en los cuales los estudiantes deben realizar alguna composición escrita, es importante realizarlos por etapas, con revisiones periódicas por parte del docente del área integrada.
- En los proyectos en los cuales los estudiantes utilizan el Procesador de Texto para recopilar y clasificar información, es buena práctica usar varios archivos independientes, uno por cada tema.
- En los proyectos en los cuales los estudiantes utiliza el Procesador de Texto para realizar presentaciones, es aconsejable que ellos elaboren los textos en un archivo y construyan la presentación en otro.

## LECTURAS RECOMENDADAS:

**Edición Electrónica.** - Explicación detallada de las funciones del Procesador de Texto: "Resaltar Cambios" e "Insertar Comentarios", que permiten al maestro, mediante ayudas visuales, guiar el proceso de mejoramiento de los textos escritos de los estudiantes.

<http://www.eduteka.org/EdicionElectronica.php>

**El Pensamiento Crítico, más allá del Procesador de Texto.** - La realización de trabajos como Afiches y Boletines de Noticias, usando funciones del Procesador de Texto y, que cumplan los parámetros establecidos para cada uno de ellos, mejoran el proceso de pensamiento de los estudiantes.

<http://www.eduteka.org/ProcesandoIdeas.php>

**El Efecto de los Computadores sobre la Escritura de los Estudiantes.** - Meta-Análisis (compilación de 26 estudios realizados entre 1992 y 2002) cuyos resultados demuestran que el uso de computadores para la escritura tiene efectos positivos en la cantidad y la calidad de los textos producidos por los estudiantes.

[http://www.eduteka.org/tema\\_mes.php3?TemalD=0018](http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemalD=0018)

## CONSTRUCCIÓN CURRICULAR HOJA DE CÁLCULO

Juan Carlos López planteó a los asistentes una propuesta de objetivo general y objetivos específicos para la Hoja de Cálculo. A estos se le introdujeron algunas modificaciones y se cambiaron de posición algunos objetivos.

En caso de dificultarse la lectura de este correo, puede descargarse la propuesta para la HOJA DE CÁLCULO en un archivo .doc de la siguiente dirección:

<http://www.eduteka.org/curriculo/CurriculoHojaCalculo.doc>

Luego de discutir la propuesta y realizar las modificaciones sugeridas, los objetivos específicos para la Hoja de Cálculo que se aprobaron fueron los siguientes (en la reunión del 11 de marzo se tendrán en cuenta nuevas propuestas o modificaciones a estos):

## HOJA DE CÁLCULO

### DEFINICIÓN

Se define como un programa diseñado para almacenar, organizar, procesar, presentar y compartir información numérica, textual y gráfica.

### ALCANCE

Se busca que el estudiante sea capaz de decidir en qué circunstancias o problemas requiere utilizar este programa para obtener resultados (numéricos, textuales, gráficos) y realizar análisis de manera ordenada, rápida y eficiente. El estudiante debe conocer, identificar, manipular y aplicar con destreza las funciones básicas y avanzadas que ofrece el software.

### OBJETIVO GENERAL

Al terminar la instrucción en esta herramienta, el estudiante debe estar en capacidad de decidir en qué circunstancias es apropiado utilizar la Hoja de Cálculo para obtener resultados (numéricos, textuales, gráficos) y realizar análisis de manera ordenada, rápida y eficiente.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

#### BÁSICO

- ≈ Reconocer el entorno de trabajo que le presenta la hoja de calculo (menús, barras, área de trabajo).
- ≈ Utilizar apropiadamente las funciones básicas del software para crear hojas de cálculo sencillas (crear, abrir, grabar y cerrar).
- ≈ Demostrar comprensión sobre libros, hojas, celdas, filas, columnas y rangos.
- ≈ Utilizar el teclado y el ratón (mouse) para desplazarse por libros y hojas.
- ≈ Realizar operaciones básicas con celdas, filas y columnas (insertar, seleccionar, modificar, agregar, ocultar y borrar contenido).
- ≈ Realizar operaciones básicas con hojas de calculo (insertar, nombrar, seleccionar, eliminar, duplicar, mover, inmovilizar, ocultar).
- ≈ Realizar operaciones básicas con fórmulas y funciones básicas.



- ≈ Dar formato a celdas, filas y columnas.
- ≈ Dar formato a números y fechas.
- ≈ Elaborar hojas de cálculo que contengan gráficos.
- ≈ Insertar manualmente saltos de página
- ≈ Preparar e imprimir hojas de cálculo

#### AVANZADO

- ≈ Realizar operaciones con fórmulas y funciones avanzadas.
- ≈ Elaborar hojas de cálculo en la que se utilice una base de datos.
- ≈ Adicionar una clave a un libro para protegerlo.
- ≈ Elaborar hojas de cálculo en forma colaborativa.
- ≈ Elaborar hojas de cálculo en las que se utilicen filtros para organizar información.
- ≈ Elaborar hojas de cálculo en las que se utilicen tablas dinámicas
- ≈ Grabar y utilizar una macro sencilla.
- ≈ Personalizar las opciones del software y las barras de herramientas.

*Acta preparada por Juan Carlos López García.*

#### ICESI

Guillermo Londoño no pudo asistir a esta reunión debido a un compromiso adquirido con anterioridad y que le demandó todo el día. De todas maneras, se reconfirmó a los asistentes la iniciación del curso de Bases de Datos a partir del viernes 4 de marzo (7:30 – 9:30am).

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 011  
Marzo 11 de 2005**

**Facilitadores:**

1. Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.
2. Guillermo Londoño, Universidad Icesi

**Asistentes:**

1. Diana Oese, Rubén Darío Gómez
2. Hebreo, Héctor Fabio Aguilera
3. Jefferson, Ana María Mejía A.
4. Alemán, Harold Iván Mosquera
5. Nuestra Señora de Chiquinquirá, Freddy Sepúlveda
6. Encuentros, Suldery Correa G.
7. Santa Cecilia, Carmen Adennis Pérez
8. Americano, Nancy Trejos
9. El Divino Niño, Johan Alberto Mora

En caso de dificultarse la lectura de este correo, puede descargarse la última versión de la propuesta para la HOJA DE CÁLCULO en un archivo .doc de la siguiente dirección:

<http://www.eduteka.org/curriculo/CurriculoHojaCalculo.doc>

**CONSTRUCCIÓN CURRICULAR PROCESADOR DE TEXTO**

Se definieron cerca de la mitad de los contenidos que deben apoyar o facilitar el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos planteados para la Hoja de Cálculo en la reunión anterior.

Luego de discutir la propuesta y realizar las modificaciones sugeridas, los contenidos para la Hoja de Cálculo que se aprobaron fueron los siguientes:

CurriculoHojaCalculo.doc

<http://www.eduteka.org/curriculo/CurriculoHojaCalculo.doc>

**HOJA DE CÁLCULO**

**DEFINICIÓN**

Se define como un programa diseñado para almacenar, organizar, procesar, presentar y compartir información numérica, textual y gráfica.

**ALCANCE**

Se busca que el estudiante sea capaz de decidir en qué circunstancias o problemas requiere utilizar este programa para obtener resultados (numéricos, textuales, gráficos) y realizar análisis de manera ordenada, rápida y eficiente. El estudiante debe conocer, identificar, manipular y aplicar con destreza las funciones básicas y avanzadas que ofrece el software.

**OBJETIVO GENERAL**

Al terminar la instrucción en esta herramienta, el estudiante debe estar en capacidad de decidir en qué circunstancias es apropiado utilizar la Hoja de Cálculo para obtener resultados (numéricos, textuales, gráficos) y realizar análisis de manera ordenada, rápida y eficiente.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

**BÁSICO**

≈ Reconocer el entorno de trabajo que le presenta la hoja de calculo (menús, barras, área de trabajo).

- Entender la barra de título
- Entender la barra de menús (Archivo, Edición, Ver, Insertar, Formato, Herramientas, Datos, Ventana)
- Entender las barras de herramientas

- Entender la barra de desplazamiento (seleccionar una hoja, botones de desplazamiento, etc)
- Entender la barra de estado
- Entender el área de trabajo
- Entender las opciones de zoom (aumentar/disminuir la escala de visualización)
- Cambiar la forma de ver el documento (normal, diseño Web, diseño impresión, esquema)

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 1

ACTIVIDADES:

≈ Utilizar apropiadamente las funciones básicas del software para crear hojas de cálculo sencillas (crear, abrir, grabar y cerrar).

- Abrir y cerrar la aplicación
- Abrir y cerrar uno o varios libros de hojas de cálculo existentes
- Crear un libro de hojas de cálculo nuevo
- Guardar un libro de hojas de cálculo en una unidad de almacenamiento local o remota
- Guardar un libro de hojas de cálculo con otro nombre o formato
- Comprender la diferencia entre abrir y guardar
- Alternar entre libros abiertos
- Utilizar las funciones de ayuda que ofrece el software

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Demostrar comprensión sobre libros, hojas, celdas, filas, columnas y rangos.

- Comprender qué es un libro.
- Comprender qué es una hoja de cálculo.
- Comprender qué son filas, columnas y celdas en una hoja de cálculo.
- Comprender qué son referencias a celdas.
- Comprender qué es un rango de celdas.

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Utilizar el teclado y el ratón (mouse) para desplazarse por libros y hojas.

- Utilizar las diferentes teclas y combinaciones de teclas para desplazarse por una hoja de cálculo
- Utilizar las diferentes formas que ofrece el ratón (mouse) para desplazarse por una hoja de cálculo

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Realizar operaciones básicas con celdas, filas y columnas (insertar, seleccionar, modificar, agregar y borrar contenido).

- Digitar cifras, fechas o texto en una celda (datos)
- Identificar el tipo de dato de acuerdo a la alineación.
- Seleccionar una celda
- Seleccionar un rango de celdas (adyacente)
- Seleccionar un grupo de rangos de celdas (discontinuo)
- Seleccionar filas, rangos adyacentes o grupos de rangos (discontinuos) de filas
- Seleccionar columnas, rangos adyacentes o grupos de rangos (discontinuos) de columnas
- Mover filas, columnas y rangos.
- Ocultar y mostrar filas y columnas.
- Modificar el contenidos de una celda
- Utilizar los comandos deshacer y repetir
- Utilizar los comandos copiar y pegar para duplicar el contenido de celdas
- Utilizar los comandos cortar y pegar para mover el contenido de celdas
- Utilizar las herramientas de autocompletar y copiar para facilitar la entrada de datos
- Borrar el contenido de una celda

PERÍODOS DE CLASE: 6

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Dar formato que de significado al contenido de celdas, filas y columnas.

- Modificar el ancho de columnas y el alto de filas o un rango de estas
- Dar formato específico a celdas (porcentaje, moneda, fecha, etc)
- Copiar un formato específico de una celda a otras.
- Eliminar formatos específicos a celdas.

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Realizar operaciones básicas con hojas de cálculo (insertar, nombrar, seleccionar, eliminar, duplicar, mover, inmovilizar, ocultar).

- Insertar y eliminar hojas de cálculo
- Renombrar una hoja de cálculo
- Duplicar una hoja de cálculo dentro de un mismo libro o entre libros
- Mover una hoja de cálculo dentro de un mismo libro o entre libros
- Seleccionar una o varias hojas de cálculo completas
- Insertar y eliminar filas y columnas en una hoja de cálculo
- Ocultar y mostrar hojas.
- Inmovilizar y movilizar paneles
- Utilizar los comandos de búsqueda y reemplazo de contenidos (datos) específicos dentro de una hoja de cálculo
- Ordenar un rango de celdas en forma ascendente o descendente

PERÍODOS DE CLASE: 8

LOGROS:

ACTIVIDADES:

≈ Realizar operaciones básicas con fórmulas y funciones básicas.

- Reconocer y comprender la estructura de una fórmula (uso de paréntesis y parámetros, orden de prioridad de los operadores, etc)
- Generar fórmulas utilizando referencias a celdas y operadores aritméticos (suma, resta, etc)
- Reconocer y comprender los códigos de error básicos relacionados con el uso de fórmulas
- Entender y utilizar referencias relativas, mixtas y absolutas a algunas celdas, en las fórmulas
- Generar fórmulas utilizando funciones de diversas categorías (financieras, matemáticas)
- Utilizar adecuadamente la ayuda que ofrece el software para elaborar funciones.

PERÍODOS DE CLASE: 20

LOGROS:

ACTIVIDADES:

*Acta preparada por Juan Carlos López García.*

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 012  
Marzo 18 de 2005**

**Facilitadores:**

1. Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

1. Alemán, Harold Iván Mosquera
2. Alemán, Hugo Gómez
3. Americano, Andrés Felipe Campo
4. Celmira Bueno de Orejuela, Miller Pino
5. Ciudad de Cali, Luz Nancy Siabato C.
6. Diana Oese, Rubén Darío Gómez
7. El Divino Niño, Johan Alberto Mora
8. Hebreo, Héctor Fabio Aguilera
9. Jefferson, Ana María Mejía A.
10. La Colina, D'arlay Espejo
11. Nuestra Señora de Chiquinquirá, Freddy Sepúlveda

**NOTAS DEL ACTA:**

1. Se concluyó que la herramienta "Presentador Multimedia" es una de las más sencillas para aprender su manejo; por lo tanto, la mayoría de los objetivos específicos se consideraron como básicos.
2. Se verificó con el profesor Andrés Felipe Campo (colegio Americano) que la forma como se redactan los contenidos aplique para software de diversas marcas, especialmente para Open Office (gratuito).
3. Se decidió agregar notas aclaratorias a algunos objetivos específicos con el fin de orientar a quienes utilicen este currículo en aspectos como la profundidad o el enfoque de los contenidos para cumplir con dichos objetivos.
4. La próxima reunión de construcción curricular se realizará el 8 de abril de 2005 (7:00am). En esta se definirán los contenidos del Presentador Multimedia y los Objetivos Específicos de la Base de Datos.
5. En Abril-01-2005 habrá clase de Base de Datos con Guillermo Londoño (7:30am).

Puede descargar la última versión (en formato .doc) de las herramientas tratadas en esta sesión de las siguientes direcciones:

Hoja de Cálculo

<http://www.eduteka.org/curriculo/CurriculoHojaCalculo.doc>

Presentador Multimedia

<http://www.eduteka.org/curriculo/CurriculoPresentadorMultimedia.doc>

**CONSTRUCCIÓN CURRICULAR PRESENTADOR MULTIMEDIA**

Luego de discutir y mejorar la propuesta de **objetivos específicos** presentada por Juan Carlos López se aprobó el siguiente texto:

CurriculoPresentadorMultimedia.doc

<http://www.eduteka.org/curriculo/CurriculoPresentadorMultimedia.doc>

**PRESENTADOR MULTIMEDIA**

**DEFINICIÓN**

Se define como una herramienta de apoyo que permite elaborar presentaciones que involucren elementos como texto, sonido, video, imágenes, etc, que contribuyen al desarrollo del pensamiento, el aprendizaje y la comunicación.

**ALCANCE**

Se busca que el estudiante elabore una presentación y se apoye en ella para comunicarse explícita e implícitamente en forma clara, precisa y concreta.

## OBJETIVO GENERAL

Al terminar la instrucción en esta herramienta, el estudiante debe estar en capacidad de elaborar presentaciones multimedia y apoyarse en ellas para comunicarse explícita e implícitamente en forma clara, precisa y concreta.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

### BÁSICO:

- ≈ Reconocer el entorno de trabajo que le presenta un Presentador Multimedia (menús, barras, área de trabajo).
- ≈ Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un Presentador Multimedia para elaborar presentaciones sencillas (crear, abrir, grabar y cerrar).
- ≈ Realizar operaciones básicas con diapositivas (ver, insertar, seleccionar, borrar, editar, duplicar y mover).
- ≈ Realizar operaciones básicas con objetos de texto en una diapositiva (insertar, sobrescribir, seleccionar, borrar, editar, duplicar, mover, buscar y reemplazar).
- ≈ Elaborar diapositivas que contengan dibujos, imágenes y gráficos.
- ≈ Utilizar el teclado y el ratón (mouse) para desplazarse por una presentación.
- ≈ Planear una presentación efectiva (ideas, diseño, exposición, evaluación).
- ≈ Dar formato a texto, dibujos e imágenes en diapositivas.
- ≈ Dar formato a diapositivas (diseño de diapositiva, color de fondo).
- ≈ Dar formato a una presentación (diseño de diapositiva, color de fondo, plantillas de diseño).
- ≈ Aplicar un patrón de diapositivas a una presentación.
- ≈ Pulir sus textos, utilizando la herramienta de revisión ortográfica que ofrece el Presentador Multimedia.
- ≈ Agregar animaciones y transiciones a diapositivas.
- ≈ Utilizar hipervínculos
- ≈ Elaborar diapositivas que contengan autoformas.
- ≈ Elaborar diapositivas que contengan organigramas.
- ≈ Elaborar diapositivas que contengan tablas.
- ≈ Elaborar presentaciones que contengan sonidos y videoclips (clips de video).
- ≈ Utilizar diversos elementos multimedia en presentaciones.
- ≈ Preparar e imprimir presentaciones.
- ≈ Crear presentaciones portátiles.
- ≈ Presentar diapositivas

### AVANZADO:

- ≈ Crear una plantilla nueva.
- ≈ Configurar el entorno de trabajo que le despliega el Presentador Multimedia (menús, barras y teclado)
- ≈ Grabar y utilizar una macro sencilla
- ≈ Personalizar las opciones del software y las barras de herramientas

## CONSTRUCCIÓN CURRICULAR HOJA DE CÁLCULO

Se terminaron de definir los **contenidos** que deben apoyar o facilitar el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos planteados para la Hoja de Cálculo.

Luego de discutir la propuesta presentada por Juan Carlos López y realizar las modificaciones sugeridas, los contenidos para la Hoja de Cálculo que se aprobaron fueron los siguientes:

CurriculoHojaCalculo.doc

<http://www.eduteka.org/curriculo/CurriculoHojaCalculo.doc>

## HOJA DE CÁLCULO

### DEFINICIÓN

Se define como un programa diseñado para almacenar, organizar, procesar, presentar y compartir información numérica, textual y gráfica.

### ALCANCE

Se busca que el estudiante sea capaz de decidir en qué circunstancias o problemas requiere utilizar este programa

para obtener resultados (numéricos, textuales, gráficos) y realizar análisis de manera ordenada, rápida y eficiente. El estudiante debe conocer, identificar, manipular y aplicar con destreza las funciones básicas y avanzadas que ofrece el software.

### **OBJETIVO GENERAL**

Al terminar la instrucción en esta herramienta, el estudiante debe estar en capacidad de decidir en qué circunstancias es apropiado utilizar la Hoja de Cálculo para obtener resultados (numéricos, textuales, gráficos) y realizar análisis de manera ordenada, rápida y eficiente.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

#### **BÁSICO**

≈ **Reconocer el entorno de trabajo que le presenta la hoja de calculo (menús, barras, área de trabajo).**

- Entender la barra de título
- Entender la barra de menú (Archivo, Edición, Ver, Insertar, Formato, Herramientas, Datos, Ventana)
- Entender las barras de herramientas
- Entender la barra de desplazamiento (seleccionar una hoja, botones de desplazamiento, etc)
- Entender la barra de estado
- Entender el área de trabajo
- Entender las opciones de zoom (aumentar/disminuir la escala de visualización)
- Cambiar la forma de ver el documento (normal, diseño Web, diseño impresión, esquema)

**PERÍODOS DE CLASE: 2**

**LOGROS: 1**

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

≈ **Utilizar apropiadamente las funciones básicas del software para crear hojas de cálculo sencillas (crear, abrir, grabar y cerrar).**

- Abrir y cerrar la aplicación
- Abrir y cerrar uno o varios libros de hojas de cálculo existentes
- Crear un libro de hojas de cálculo nuevo
- Guardar un libro de hojas de cálculo en una unidad de almacenamiento local o remota
- Guardar un libro de hojas de cálculo con otro nombre o formato
- Guardar un archivo para ser abierto con otras versiones del mismo software o con otros programas.
- Comprender la diferencia entre abrir y guardar
- Alternar entre libros abiertos
- Utilizar las funciones de ayuda que ofrece el software

**PERÍODOS DE CLASE: 2**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

≈ **Demostrar comprensión sobre libros, hojas, celdas, filas, columnas y rangos.**

- Comprender qué es un libro.
- Comprender qué es una hoja de cálculo.
- Comprender qué son filas, columnas y celdas en una hoja de cálculo.
- Comprender qué son referencias a celdas.
- Comprender qué es un rango de celdas.

**PERÍODOS DE CLASE: 4**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

≈ **Utilizar el teclado y el ratón (mouse) para desplazarse por libros y hojas.**

- Utilizar las diferentes teclas y combinaciones de teclas para desplazarse por una hoja de cálculo
- Utilizar las diferentes formas que ofrece el ratón (mouse) para desplazarse por una hoja de cálculo

**PERÍODOS DE CLASE: 1**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

≈ Realizar operaciones básicas con celdas, filas y columnas (insertar, seleccionar, modificar, agregar y borrar contenido).

- Digitar cifras, fechas o texto en una celda (datos)
- Identificar el tipo de dato de acuerdo a la alineación.
- Seleccionar una celda
- Seleccionar un rango de celdas (adyacente)
- Seleccionar un grupo de rangos de celdas (discontinuo)
- Seleccionar filas, rangos adyacentes o grupos de rangos (discontinuos) de filas
- Seleccionar columnas, rangos adyacentes o grupos de rangos (discontinuos) de columnas
- Mover filas, columnas y rangos.
- Ocultar y mostrar filas y columnas.
- Modificar el contenidos de una celda
- Utilizar los comandos deshacer y repetir
- Utilizar los comandos copiar y pegar para duplicar el contenido de celdas
- Utilizar los comandos cortar y pegar para mover el contenido de celdas
- Utilizar las herramientas de autocompletar y copiar para facilitar la entrada de datos
- Borrar el contenido de una celda.
- Bloquear o desbloquear celdas o rangos de celdas.
- Proteger y desproteger libros para restringir la edición de datos en celdas bloqueadas.

PERÍODOS DE CLASE: 6

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Dar formato que dé significado al contenido de celdas, filas y columnas.

- Modificar el ancho de columnas y el alto de filas o un rango de estas
- Copiar un formato específico de una celda a otras.
- Eliminar formatos específicos a celdas.
- Dar formato a celdas para mostrar cifras con un número determinado de posiciones decimales y con o sin puntos separadores de miles.
- Dar formato a celdas para mostrar diferentes estilos de fechas
- Dar formato a celdas para mostrar diferentes símbolos de moneda
- Dar formato a celdas para mostrar cifras que representen porcentajes
- Dar formato a celdas para mostrar cifras que representen fracciones
- Dar formato a celdas para mostrar cifras en notación científica
- Dar formato a celdas para mostrar el contenido de celdas en formato texto

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Los dos primeros puntos se incluyeron ya que son fundamentales para visualizar el contenido de las celdas.

≈ Realizar operaciones básicas con hojas de cálculo (insertar, nombrar, seleccionar, eliminar, duplicar, mover, inmovilizar, ocultar).

- Insertar y eliminar hojas de cálculo
- Renombrar una hoja de cálculo
- Duplicar una hoja de cálculo dentro de un mismo libro o entre libros
- Mover una hoja de cálculo dentro de un mismo libro o entre libros
- Seleccionar una o varias hojas de cálculo completas
- Insertar y eliminar filas y columnas en una hoja de cálculo
- Ocultar y mostrar hojas.
- Inmovilizar y movilizar paneles
- Utilizar los comandos de búsqueda y reemplazo de contenidos (datos) específicos dentro de una hoja de cálculo
- Ordenar el contenido de un rango de celdas en forma ascendente o descendente

PERÍODOS DE CLASE: 8

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Realizar operaciones con fórmulas y funciones básicas.

- Reconocer y comprender la estructura de una fórmula (uso de paréntesis y parámetros, orden de prioridad de los operadores, etc)



- Generar fórmulas utilizando referencias a celdas y operadores aritméticos (suma, resta, etc)
- Reconocer y comprender los códigos de error básicos relacionados con el uso de fórmulas
- Entender y utilizar referencias relativas, mixtas y absolutas a algunas celdas, en las fórmulas
- Generar fórmulas utilizando funciones de diversas categorías (financieras, matemáticas)
- Utilizar adecuadamente la ayuda que ofrece el software para elaborar funciones.

PERÍODOS DE CLASE: 20

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Dar formato de presentación a celdas, filas y columnas.**

- Alinear el contenido de una celda o rango de celdas (izquierda, derecha, centro, parte superior o inferior)
- Combinar celdas
- Centrar un título en celdas combinadas
- Cambiar la orientación del contenido de una celda
- Añadir bordes y fondos a una celda o rango de celdas
- Vista preliminar de una hoja de cálculo

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Elaborar hojas de cálculo que contengan gráficos que representen datos.**

- Comprender la aplicabilidad que tienen los diversos tipos de gráficos (columnas, barras, líneas, circulares, etc)
- Comprender la forma de organizar en una tabla los datos destinados a la creación de gráficos.
- Crear diferentes tipos de gráficos a partir de datos en una hoja de cálculo nueva o dentro de la misma hoja, utilizando adecuadamente el asistente.
- Planear y preparar el espacio para ubicar un gráfico.
- Añadir y eliminar títulos y etiquetas en un gráfico
- Editar un gráfico (cambiar colores, líneas de división, rótulos de datos, añadir porcentajes, etc.)
- Cambiar el tipo de gráfico
- Cambiar el tamaño de un gráfico
- Cambiar la escala de representación de los datos (abscisa y ordenada).
- Duplicar y mover gráficos dentro de una misma hoja de cálculo o entre libros abiertos
- Eliminar gráficos

PERÍODOS DE CLASE: 8

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Preparar e imprimir hojas de cálculo.**

- Comprender la importancia de revisar los cálculos de un libro antes de imprimirlo o compartirlo
- Determinar el área de impresión
- Utilizar la vista preliminar de una hoja de cálculo.
- Insertar manualmente saltos de página.
- Mostrar u ocultar las líneas divisorias de una hoja de cálculo y los encabezados de filas y columnas antes del proceso de impresión
- Cambiar los márgenes de una hoja de cálculo (superior, inferior, izquierdo, derecho)
- Cambiar la orientación del papel (horizontal o vertical)
- Cambiar el tamaño del papel
- Ajustar el contenido de una hoja de cálculo al tamaño de una o varias páginas
- Añadir y modificar textos en el encabezado y pie de página de una hoja de cálculo
- Insertar campos en el encabezado y pie de página (numeración de páginas, fecha, hora, nombre de archivo, etc)
- Aplicar la opción de repetir filas en el extremo superior de cada una de las páginas a imprimir
- Seleccionar las opciones de impresión (número de copias, intervalo de páginas, intercalar)
- Configurar las propiedades de la impresora
- Imprimir un rango de celdas
- Imprimir una hoja de cálculo completa
- Preparar e imprimir gráficos que representen datos.
- Imprimir hojas y gráficos en un archivo.

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

### AVANZADO

≈ Realizar operaciones con fórmulas y funciones avanzadas.

- Definir nombre a celdas o rangos,
- Reconocer y comprender los códigos de error estándar relacionados con el uso de fórmulas
- Generar fórmulas utilizando funciones de fecha
- Generar fórmulas utilizando funciones de texto.
- Generar fórmulas utilizando funciones lógicas.
- Generar fórmulas utilizando funciones de búsqueda y referencia)
- Aplicar formato condicional a una celda o un rango de estas.
- Reconocer la relación entre celda precedente y dependiente.
- Entender y utilizar la herramienta auditoría.
- Utilizar la opción pegado especial.
- Utilizar fórmulas como valores.

PERÍODOS DE CLASE: 12

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Desarrollar adecuadamente estos temas requiere tiempo y que los estudiantes tengan conocimientos previos de lógica y competencia en el manejo de fórmulas y funciones. Los períodos de clase especificados (12) son el tiempo mínimo requerido para la comprensión básica de estos temas.

≈ Importar y exportar datos.

- Conocer los formatos de intercambio de datos que acepta y genera la hoja de cálculo.
- Reconocer las limitaciones para intercambio de datos (máquina, versión del software).
- Comprender y utilizar el asistente para importar datos.
- Separar texto en columnas.
- Comprender y utilizar la opción "Guardar como..." para exportar datos.

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Elaborar hojas de cálculo en las que se utilicen filtros y agrupación para organizar información.

- Utilizar filtros para organizar información.
- Crear formularios para ingresar información.
- Agrupar y desagrupar información.
- Utilizar subtotales (fórmulas).

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Elaborar hojas de cálculo en la que se utilice una base de datos.

- Comprender el concepto básico y los elementos de una base de datos.
- Comprender las reglas básicas de la construcción de una base de datos.
- Comprender la manera correcta de ingresar datos en una base de datos.
- Utilizar la opción de restricciones para el ingreso de datos.
- Utilizar un nombre de rango como base de datos.
- Comprender y utilizar las funciones para el manejo de bases de datos.

PERÍODOS DE CLASE: 8

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: El desarrollo de estos temas es a nivel básico.

≈ Adicionar una clave a un libro para protegerlo.

- Adicionar una clave a un libro para protegerlo (lectura o escritura).
- Abrir un libro protegido
- Eliminar la clave de protección de un libro

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Elaborar hojas de cálculo en forma colaborativa.**

- Activar el control de cambios
- Aceptar o rechazar cambios en una hoja de cálculo
- Compartir un libro para que varios usuarios puedan modificarlo a la vez
- Proteger libros compartidos
- Agregar comentarios a celdas.

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Elaborar hojas de cálculo en las que se utilicen tablas dinámicas.**

- Comprender el concepto de tabla dinámica.
- Crear hojas de cálculo con tablas dinámicas

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Grabar y utilizar una macro sencilla.**

- Grabar una Macro sencilla
- Copiar una Macro
- Ejecutar una Macro
- Asignar una Macro a un botón personalizado en una barra de herramientas, a un menú o a una combinación de teclas.

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Configurar el entorno de trabajo que le presenta la Hoja de Cálculo (menús y barras).**

- Seleccionar el idioma para el revisor ortográfico
- Mostrar, ocultar y utilizar las barras básicas y otras disponibles

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Personalizar las opciones del software y las barras.**

- Modificar las opciones de ver las presentaciones
- Modificar las opciones generales de la presentación
- Modificar las opciones de guardar presentaciones y la ubicación de los archivos
- Modificar las opciones de ortografía y estilo
- Modificar las opciones de edición
- Modificar las opciones de impresión
- Personalizar las barras

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

**NOTA GENERAL:** La cantidad de clases que aparece asociada a cada uno de los objetivos específicos indica el número de períodos de clase, estimado por los profesores asistentes, necesarios para impartir la instrucción y realizar ejercicios y prácticas para que el estudiante pueda dominar lo que se pretende enseñar. Regularmente, cada período de clase es de 55 minutos.

*Acta preparada por Juan Carlos López García.*



**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 013  
Abril 08 de 2005**

**Facilitador:**

1. Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

1. Jefferson, Ana María Mejía A.
2. El Divino Niño, Johan Alberto Mora
3. Diana Oese, Rubén Darío Gómez
4. Ciudad de Cali, Luz Nancy Siabato C.
5. Ciudad de Cali, Teresa Moreno
6. Ciudad de Cali, Maritza Cuartas Jaramillo
7. Celmira Bueno de Orejuela, Miller Pino
8. Americano, Zully Cassella
9. Alemán, Hugo Gómez

**NOTAS DEL ACTA:**

1. Se concluyó que la herramienta "Presentador Multimedia" es una de las más sencillas para aprender su manejo; por lo tanto, la mayoría de los objetivos específicos se consideraron como básicos.
2. Se verificó con el profesor Andrés Felipe Campo (colegio Americano) que la forma como se redactan los contenidos aplique para software de diversas marcas, especialmente para Open Office (gratuito).
3. Se decidió agregar notas aclaratorias a algunos objetivos específicos con el fin de orientar a quienes utilicen este currículo en aspectos como la profundidad o el enfoque de los contenidos para cumplir con dichos objetivos.
4. La próxima reunión de construcción curricular se realizará el 8 de abril de 2005 (7:00am). En esta se definirán los contenidos del Presentador Multimedia y los Objetivos Específicos de la Base de Datos
5. En Abril-01-2005 habrá clase de Base de Datos con Guillermo Londoño (7:30am).

Puede descargar la última versión (en formato .doc) de las herramientas tratadas en esta sesión de las siguientes direcciones:

Presentador Multimedia

<http://www.eduteka.org/curriculo/CurriculoPresentadorMultimedia.doc>

**CONSTRUCCIÓN CURRICULAR PRESENTADOR MULTIMEDIA**

Se inició la definición de los **contenidos** que deben apoyar o facilitar el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos planteados para el Presentador Multimedia.

Luego de discutir la propuesta presentada por Juan Carlos López y realizar las modificaciones sugeridas por los participantes, los contenidos para el Presentador Multimedia que se aprobaron fueron los siguientes:

**PRESENTADOR MULTIMEDIA**

Archivo: [CurriculoPresentadorMultimedia.doc](#)

Última modificación de este documento: Abril-8-2005

<http://www.eduteka.org/curriculo/CurriculoPresentadorMultimedia.doc>

**DEFINICIÓN**

Se define como una herramienta de apoyo que permite elaborar presentaciones que involucren elementos como texto, sonido, video, imágenes, etc, que contribuyen al desarrollo del pensamiento, el aprendizaje y la comunicación.

**ALCANCE**

Se busca que el estudiante elabore una presentación y se apoye en ella para comunicarse explícita e implícitamente en forma clara, precisa y concreta.

### **OBJETIVO GENERAL**

Al terminar la instrucción en esta herramienta, el estudiante debe estar en capacidad de elaborar presentaciones multimedia y apoyarse en ellas para comunicarse explícita e implícitamente en forma clara, precisa y concreta.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

#### **BÁSICO:**

- ≈ **Reconocer el entorno de trabajo que le presenta un Presentador Multimedia (menús, barras, área de trabajo).**
  - Entender la barra de título
  - Entender la barra de menús (Archivo, Edición, Ver, Insertar, Formato, Herramientas, Presentación, Ventana)
  - Entender las barras de herramientas
  - Entender la barra de desplazamiento (seleccionar una diapositiva, botones de desplazamiento, etc)
  - Entender la barra de estado
  - Entender el área de trabajo
  - Entender las opciones de zoom (aumentar/disminuir la escala de visualización)
  - Cambiar la forma de ver la presentación (normal, esquema, diapositiva, clasificador, presentación)

**PERÍODOS DE CLASE: 4**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

- ≈ **Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un Presentador Multimedia para elaborar presentaciones sencillas (crear, abrir, grabar y cerrar).**
  - Abrir y cerrar la aplicación
  - Abrir y cerrar una o varias presentaciones existentes
  - Crear una presentación nueva
  - Guardar una presentación en una unidad de almacenamiento local o remota
  - Guardar una presentación con otro nombre o formato
  - Guardar un archivo para ser abierto con otras versiones del mismo software o con otros programas.
  - Comprender la diferencia entre abrir y guardar
  - Alternar entre presentaciones abiertas
  - Utilizar las funciones de ayuda que ofrece el software

**PERÍODOS DE CLASE: 4**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:** Se recomienda hacer énfasis en la utilización de las opciones de ayuda que ofrece el software. Esta es una forma de promover las competencias de aprendizaje autónomo.

- ≈ **Utilizar el teclado y el ratón (mouse) para desplazarse por una presentación.**
  - Utilizar las diferentes teclas y combinaciones de teclas para desplazarse por una presentación
  - Utilizar las diferentes formas que ofrece el ratón (mouse) para desplazarse por una presentación

**PERÍODOS DE CLASE: 1**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

- ≈ **Realizar operaciones básicas con diapositivas (insertar, seleccionar, borrar, editar y duplicar).**
  - Insertar una nueva diapositiva utilizando el cuadro de diálogo "Diseño de diapositiva" (lista con viñetas, texto a dos columnas, tabla, texto y gráfico, etc)
  - Duplicar diapositivas en una presentación
  - Eliminar una o varias diapositivas

**PERÍODOS DE CLASE: 1**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

≈ Realizar operaciones básicas con objetos de texto en una diapositiva (insertar, sobrescribir, seleccionar, borrar, editar, duplicar, mover, buscar y reemplazar).

- Insertar un cuadro de texto a una diapositiva
- Seleccionar un cuadro de texto
- Mover de posición un cuadro de texto
- Insertar texto, caracteres especiales y símbolos en un cuadro de texto
- Seleccionar caracteres, palabras, líneas, frases, párrafos y textos completos
- Editar, sobrescribir y eliminar texto
- Eliminar un cuadro de texto
- Utilizar los comandos deshacer y repetir
- Utilizar las opciones de copiar y pegar para duplicar texto
- Utilizar las opciones de cortar y pegar para mover texto
- Utilizar la opción de pegado especial
- Utilizar el comando de búsqueda de palabras o frases
- Utilizar el comando de reemplazo de palabras o frases
- Revisar la ortografía y la gramática de un documento para detectar errores

PERÍODOS DE CLASE: 8

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Elaborar diapositivas que contengan imágenes.

- Insertar en una diapositiva un dibujo de la galería de imágenes prediseñadas (clipart)
- Utilizar los comandos copiar y pegar para duplicar dibujos e imágenes en una misma presentación o entre varias presentaciones
- Duplicar, mover y eliminar dibujos e imágenes de diapositivas
- Utilizar las opciones del menú de dibujo
- Modificar una imagen prediseñada (desagrupar imagen, modificar y agrupar)
- Descargar dibujos e imágenes de páginas de Internet y guardarlos en una carpeta para su utilización posterior
- Dar los créditos correspondientes a los autores de los dibujos e imágenes descargados de Internet

PERÍODOS DE CLASE: 8

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Se considera que el término imagen hace relación a imágenes prediseñadas (dibujos) y galerías de imágenes (cliparts).

≈ Elaborar diapositivas que contengan fotografías.

- Comprender las características básicas de imágenes digitales (resolución, formato, dimensiones, tamaño de archivo, etc),
- Insertar una fotografía en una diapositiva desde diferentes medios de almacenamiento.
- Utilizar los comandos copiar y pegar para duplicar fotografías en una misma presentación o entre varias presentaciones
- Duplicar, mover y eliminar fotografías de diapositivas
- Utilizar la barra de herramientas de imagen
- Descargar fotografías de páginas de Internet y guardarlas en una carpeta para su utilización posterior
- Dar los créditos correspondientes a los autores de los dibujos e imágenes descargados de Internet
- Capturar el contenido de la pantalla para utilizarlo como una imagen.

PERÍODOS DE CLASE: 10

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Elaborar diapositivas que contengan gráficos.

- Crear en una presentación gráficos que representen datos
- Editar los elementos que conforman un gráfico (fondo, columnas, barras, líneas, etc)
- Cambiar el tipo de gráfico
- Duplicar, mover y eliminar gráficos de diapositivas
- Importar y utilizar en una presentación gráficos que representen datos creados en otra aplicación

PERÍODOS DE CLASE: 6

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Dar formato a texto, dibujos e imágenes en diapositivas.**

- Cambiar la apariencia de un texto (tipo de fuente, tamaño, color, negrita, subrayado, sombra, relieve, superíndice, subíndice, etc)
- Cambiar mayúsculas a minúsculas y viceversa
- Alinear texto (izquierda, derecha, centrado, justificado)
- Aplicar y borrar numeraciones y viñetas a una lista
- Ajustar el interlineado de una lista numerada o con viñetas
- Dar formato a una lista numerada o con viñetas
- Aplicar sangría
- Aplicar bordes y color de relleno a cuadros de texto
- Copiar el formato de un fragmento de texto y aplicarlo a otro fragmento
- Aplicar efectos especiales a un texto (wordart)
- Cambiar en una diapositiva el tamaño de dibujos e imágenes
- Cortar una porción de dibujos e imágenes
- Convertir una imagen de colores a escala de grises o blanco y negro
- Rotar, dar vuelta o reflejar una imagen

PERÍODOS DE CLASE: 10

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Elaborar diapositivas que contengan autoformas.**

- Añadir varios tipos de autoformas en una diapositiva (líneas, flechas, rectángulos, elipses, cuadrados, etc)
- Cambiar el color de fondo de una autoforma y la apariencia de sus líneas (estilo, ancho, color)
- Cambiar los estilos de inicio y final de una flecha
- Aplicar efectos de sombra a las autoformas
- Invertir y girar una autoforma
- Cambiar el tamaño de una autoforma
- Cambiar el plano de una autoforma (traer al frente o enviar al fondo)
- Duplicar, mover y eliminar autoformas de diapositivas
- Agregar y manipular texto a una autoforma
- Insertar y personalizar botones de acción en una presentación

PERÍODOS DE CLASE: 12

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Realizar operaciones con diapositivas.**

- Agregar notas del orador a una diapositiva
- Adicionar hipervínculos a otras diapositivas, archivos o a páginas Web
- Comprender los usos de las distintas vistas de una presentación (normal, esquema, diapositiva, clasificador de diapositivas, presentación)
- Alternar entre las distintas vistas de una presentación
- Reorganizar la secuencia de una presentación utilizando la vista "clasificador de diapositivas".
- Mostrar y ocultar diapositivas
- Grabar frecuentemente el trabajo

PERÍODOS DE CLASE: 6

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Dar formato a diapositivas (diseño de diapositiva, color de fondo).**

- Seleccionar y aplicar a una diapositiva uno de los diseños de diapositiva disponibles (lista con viñetas, texto a dos columnas, tabla, texto y gráfico, etc)
- Cambiar el color del fondo de una o de todas las diapositivas

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:



- ≈ Dar formato a una presentación (diseño de diapositiva, color de fondo, plantillas de diseño).
- Seleccionar y aplicar a una presentación una de las plantillas de diseño disponibles
  - Utilizar las distintas plantillas de diseño disponibles

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ Aplicar un patrón de diapositivas a una presentación.
- Insertar y eliminar dibujos, imágenes y autoformas en un patrón de diapositivas
  - Agregar texto en el encabezado de todas las diapositivas que componen una presentación
  - Aplicar numeración automática a todas las diapositivas
  - Aplicar la fecha con o sin actualización automática a todas las diapositivas
  - Aplicar diferentes patrones a grupos de diapositivas

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ Aplicar animación a objetos en una diapositiva
- Aplicar y cambiar efectos de animación de entrada en textos e imágenes
  - Personalizar animaciones
  - Utilizar botones de acción para navegar entre diapositivas

PERÍODOS DE CLASE: 8

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ Pulir sus textos, utilizando la herramienta de revisión ortográfica que ofrece el Presentador Multimedia.
- Revisar la ortografía y la gramática de una presentación para detectar y corregir errores
  - Agregar palabras al diccionario personalizado

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ Agregar transiciones a diapositivas.
- Aplicar y cambiar efectos de transición entre diapositivas
  - Agregar y eliminar intervalos de tiempo a las diapositivas
  - Grabar una narración para la presentación

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ Elaborar diapositivas que contengan organigramas.
- Utilizar la opción disponible para crear organigramas
  - Modificar la estructura jerárquica de un organigrama
  - Añadir y borrar posiciones a una estructura jerárquica
  - Duplicar, mover y eliminar organigramas de diapositivas

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ Elaborar diapositivas que contengan tablas.
- Crear una tabla
  - Agregar y editar texto y números
  - Insertar y eliminar columnas y filas
  - Modificar la apariencia de bordes y celdas

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:  
ACTIVIDADES:  
NOTA:

- ≈ **Elaborar presentaciones que contengan sonidos, animaciones y videoclips (clips de video).**
  - Insertar en una diapositiva videoclips (películas) y sonidos desde diferentes medios de almacenamiento.
  - Personalizar la ejecución de videoclips y sonidos en una presentación
  - Descargar videoclips y sonidos de páginas de Internet y guardarlos en una carpeta para su utilización posterior
  - Dar los créditos correspondientes a los autores de los videoclips y los sonidos descargados de Internet

PERÍODOS DE CLASE: 6

LOGROS:  
ACTIVIDADES:  
NOTA:

- ≈ **Preparar e imprimir presentaciones.**
  - Imprimir: presentación completa, intervalos, diapositivas, páginas de notas, vistas de esquema, etc
  - Seleccionar el formato adecuado y el número de copias
  - Agregar notas del orador
  - Cambiar la configuración de las diapositivas, la orientación y el tamaño del papel

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:  
ACTIVIDADES:  
NOTA:

- ≈ **Visualizar presentaciones en equipos que no tienen instalado el programa presentador multimedia.**
  - Utilizar la opción que ofrece el software para crear presentaciones portátiles
  - Descargar de Internet y utilizar visores gratuitos

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:  
ACTIVIDADES:  
NOTA:

===== **HASTA AQUÍ SE ALCANZO A DISCUTIR Y DEFINIR LOS CONTENIDOS DE ESTA HERRAMIENTA EN ABRIL 8 DE 2005** =====

- ≈ **Presentar diapositivas**
  - Conocer las combinaciones de teclado que permiten controlar la secuencia de una presentación (primera diapositiva, siguiente, anterior, última, etc)
  - Conocer las opciones que ofrece el ratón durante la presentación de diapositivas (siguiente diapositiva, llamar el menú de acciones, dibujar, etc)
  - Utilizar la opción para iniciar las presentaciones con diapositivas
  - Dibujar sobre las diapositivas
  - Grabar presentaciones portátiles

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:  
ACTIVIDADES:  
NOTA:

- ≈ **Planear una presentación efectiva (ideas, diseño, exposición, evaluación).**
  - **Ideas**
    - Determinar la profundidad de la investigación
    - Comprobar que la presentación aporte información a la audiencia
    - Comprender los lineamientos éticos que se deben acatar al realizar presentaciones
    - Analizar las expectativas de la audiencia a la cual van dirigidas las presentaciones
    - Preparar guiones que aporten estructura lógica a las presentaciones
  - **Diseño**
    - Entender el impacto que tiene el tamaño del auditorio y las condiciones de luz en la planeación de la presentación

- Seleccionar los textos, imágenes y otros recursos multimedia que se van a utilizar en las presentaciones
- Seleccionar la combinación de colores que se va a utilizar en las presentaciones
- Diseñar diapositivas equilibradas y simples (armonía)
- Eliminar distracciones de las diapositivas
- **Presentación**
  - Demostrar interés y respeto por la audiencia asegurando con antelación que todos los elementos necesarios para la presentación funcionen apropiadamente (telón, proyector, computador, etc)
  - Comunicar honestamente y con seguridad los conocimientos que se plantean en las presentaciones
  - Practicar la forma de actuar (lenguaje corporal) durante las presentaciones
- **Evaluación**
  - Comunicar a los estudiantes lo que se espera de ellos
  - Mostrar ejemplos de presentaciones de muy buena calidad

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

#### AVANZADO:

≈ **Crear una plantilla nueva.**

- Aaaaa

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Configurar el entorno de trabajo que le despliega el Presentador Multimedia (menús, barras y teclado)**

- Seleccionar el idioma para el revisor ortográfico
- Mostrar, ocultar y utilizar las barras básicas y otras disponibles

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Grabar y utilizar una macro sencilla**

- Grabar una Macro sencilla
- Copiar una Macro
- Ejecutar una Macro
- Asignar una Macro a un botón personalizado en una barra de herramientas, a un menú o a una combinación de teclas.

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Personalizar las opciones del software y las barras de herramientas**

- Modificar las opciones de ver las presentaciones
- Modificar las opciones generales de la presentación
- Modificar las opciones de guardar presentaciones y la ubicación de los archivos
- Modificar las opciones de ortografía y estilo
- Modificar las opciones de edición
- Modificar las opciones de impresión
- Personalizar las barras

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

**NOTA GENERAL:** La cantidad de clases que aparece asociada a cada uno de los objetivos específicos indica el número de períodos de clase, estimado por los profesores asistentes, necesarios para impartir la instrucción y realizar ejercicios y prácticas para que el estudiante pueda dominar lo que se pretende enseñar. Regularmente, cada período de clase es de 55 minutos.

## ESTÁNDARES

- A. *Operaciones y Conceptos Básicos*
- B. *Problemas Sociales, Éticos y Humanos*
- C. *Herramientas Tecnológicas para la Productividad*
- D. *Herramientas Tecnológicas para la Comunicación*
- E. *Herramientas Tecnológicas para la Investigación*
- F. *Herramientas Tecnológicas para la Solución de Problemas y la Toma de Decisiones*

## INDICADORES DE LOGRO

Antes de finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante debe demostrar los siguientes desempeños:

- ◆ Dado un tema por el profesor, prepara un plan para realizar una Presentación Multimedia que contemple: ideas, diseño, presentación y evaluación. **[C, D]**
- ◆ Utiliza un escáner para digitalizar imágenes que enriquezcan gráficamente sus presentaciones. **[C, D]**
- ◆ Crea los objetos multimedia necesarios para dar mayor claridad a sus documentos y Presentaciones Multimedia. **[A, C, D]**
- ◆ Al planear la realización de una Presentación Multimedia, analiza las expectativas de la audiencia y las contrasta con sus objetivos para crear una estrategia comunicativa efectiva. **[D]**
- ◆ A partir de la información sintetizada y apoyándose en software para Presentaciones Multimedia, para exponer el resultado de la investigación, crea una presentación que incluya objetos multimedia y tablas. **[C, D, E]**
- ◆ Demuestra respeto por sus profesores y compañeros al asegurarse con antelación que todos los elementos fundamentales para llevar a cabo una Presentación Multimedia, funcionen apropiadamente. **[A, B, D]**
- ◆ Dada una Presentación Multimedia, demuestra interés y respeto por su audiencia al reservar tiempo para preguntas y demuestra tolerancia y seguridad al responderlas, especialmente cuando contradicen su punto de vista. **[B, D]**
- ◆ Dado el tema de Presentaciones Multimedia en las que se manipula la información, discute el asunto con sus compañeros y redacta, apoyándose en un Procesador de Texto, un informe breve que refleje sus propias conclusiones. **[B, D]**

## ACTIVIDADES:

En la enseñanza del Presentador Multimedia, se deben dedicar algunas clases de informática a realizar actividades especialmente diseñadas para desarrollar habilidades básicas en esta herramienta. Alcanzar esta competencia básica es muy importante para poder utilizar con éxito el presentador Multimedia en los proyectos de integración que así lo requieran.

### 1. Área: Informática

**Tema:** Fondo para una Presentación Multimedia

<http://eduteka.org/actividades/actividades.php?idH=14>

**Herramienta:** Presentador de Diapositivas (PowerPoint)

**Espacio:** La actividad se desarrolla durante la clase de informática (Periodo: 2°)

**Resumen:** En esta actividad los estudiantes trabajan el concepto de fondo de pantalla y las características que este debe tener para utilizarse en las diapositivas de una Presentación Multimedia [45]. Inicialmente se usarán fondos de colores elaborados con la herramienta del Presentador de Diapositivas (como PowerPoint) y posteriormente se utilizarán fondos ya elaborados que se bajen de Internet.

## LINEAMIENTOS DE INTEGRACIÓN

### Materias sugeridas:

- Prácticamente todas las materias

### Productos:

1. Presentar los resultados de una investigación
2. Presentar ideas o conclusiones
3. Crear estructuras de información (puede incluir hipervínculos)
4. Visualizar imágenes o álbumes de imágenes
5. Realizar animaciones básicas
6. Generar organigramas
7. Crear tutoriales interactivos (tipo software educativo)

### Precauciones:

- Es muy importante planear la estructura que tendrá la presentación, antes iniciar la elaboración de las diapositivas
- Tener en cuenta que una presentación multimedia es uno de los pasos finales en un proceso investigativo
- Es necesario que los estudiantes desarrollen habilidades para sintetizar información
- Determinar, de antemano, el tiempo disponible para elaborar las presentaciones
- Es deseable enriquecer la parte visual de las presentaciones con ayuda de editores gráficos
- Es muy importante optimizar el tamaño y el peso de las imágenes para evitar que la presentación quede muy pesada

## LECTURAS RECOMENDADAS

**Seis Pasos para Lograr una Presentación Fantástica** - Artículo de los administradores Donna Woods y Richard Alan Smith del Distrito Independiente de Houston, USA. En él proponen algunas pautas para realizar presentaciones que capturen y mantengan el interés de la audiencia; llamando al uso prudente de gráficos y animaciones.

<http://www.eduteka.org/profeinvidad.php3?ProflnvID=0012>

**Consejos de Expertos para Realizar Presentaciones Efectivas**- En un mundo con tendencia clara al predominio de las imágenes como medio de comunicación, es importante que los estudiantes desarrollen capacidades para trabajar adecuadamente en entornos visuales como la multimedia. Presentamos a continuación ideas sobresalientes que al respecto tienen los expertos para que sirvan como guía del maestro en la formación de los estudiantes en este tema.

<http://www.eduteka.org/GuiaPresentaciones.php3>

**Construyendo Comprensión a través de la Multimedia** - Documento de los profesores Regina y Jeff Royer sobre la utilización efectiva de las herramientas multimedia para desarrollar en los estudiantes la comprensión de temas curriculares.

[http://www.eduteka.org/tema\\_mes.php3?TemalD=0013](http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemalD=0013)

*Acta preparada por Juan Carlos López García, Editor de EDUTEKA.*

Ofrezco excusas por un error involuntario en el Acta 013 (Abr-08-2005):

Las fechas que aparecen en los puntos 4 y 5 de las notas del Acta no corresponden:

- La próxima reunión de construcción curricular se realizará el 8 de abril de 2005 (7:00am). En esta se definirán los contenidos del Presentador Multimedia y los Objetivos Específicos de la Base de Datos
- En Abril-01-2005 habrá clase de Base de Datos con Guillermo Londoño (7:30am).

Los textos correctos son:

- La próxima reunión de construcción curricular se realizará el 22 de abril de 2005 (7:00am). En esta se terminarán de definir los contenidos del Presentador Multimedia y se discutirán los Objetivos Específicos de la Base de Datos
- En Abril-29-2005 habrá clase de Base de Datos con Guillermo Londoño (7:30am).

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 014  
Abril 22 de 2005**

**Facilitadores:**

1. Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.
2. Guillermo Londoño, Universidad Icesi

**Asistentes:**

1. Alemán, Harold Iván Mosquera
2. Americano, Fausto Meneses
3. Bennett, Yovany Romo
4. Diana Oese, Rubén Darío Gómez
5. El Divino Niño, Johan Alberto Mora
6. Hebreo, Héctor Fabio Aguilera
7. Jefferson, Ana María Mejía A.
8. La Colina, D'arlay Espejo
9. Nuestra Señora de Chiquinquirá, Freddy Sepúlveda

**NOTAS DEL ACTA:**

1. Se terminó la definición de los **contenidos** que deben apoyar o facilitar el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos planteados para el Presentador Multimedia. Queda pendiente la formulación de logros para medir el nivel que alcanzan los estudiantes en cada uno de los objetivos específicos propuestos. Se acuerda trabajar este último tema en la lista de discusión.
2. En la Definición de la Base de Datos se cambió: "un modelo relacional" por "un modelo específico de datos (relacional)".
3. En el Alcance de la Base de Datos se cambió: "software para elaborar bases de datos básicas" por "software para elaborar aplicaciones de bases de datos básicas".
4. En el Objetivo General de la Base de Datos se cambió: "estar en capacidad de elaborar bases de datos sencillas" por "estar en capacidad de diseñar e implementar bases de datos sencillas".
5. Se dio una discusión amplia de lo que debe ser la enseñanza de la Base de Datos en educación básica y media. Se enfatizó la necesidad de concentrar los esfuerzos en lograr que los estudiantes puedan estructurar información para almacenarla en un sistema de gestión de bases de datos (SGBD) y que posteriormente pueda utilizarla para contestar preguntas o elaborar reportes.
6. La próxima reunión de construcción curricular se realizará el 06 de mayo de 2005 (7:00am). En esta se terminarán de definir los contenidos de la Base de Datos.

Puede descargar la última versión (en formato .doc) de las herramientas tratadas en esta sesión de las siguientes direcciones:

Presentador Multimedia

<http://www.eduteka.org/curriculo/CurriculoPresentadorMultimedia.doc>

Base de Datos

<http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoBaseDatos.doc>

**CONSTRUCCIÓN CURRICULAR PRESENTADOR MULTIMEDIA**

Se terminó la definición de los **contenidos** que deben apoyar o facilitar el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos planteados para el Presentador Multimedia.

Luego de finalizar la discusión de la propuesta presentada por Juan Carlos López y realizar las modificaciones sugeridas por los participantes, los contenidos para el Presentador Multimedia que se aprobaron fueron los siguientes:

**PRESENTADOR MULTIMEDIA**

Archivo: [CurriculoPresentadorMultimedia.doc](#)

## DEFINICIÓN

Se define como una herramienta de apoyo que permite elaborar presentaciones que involucren elementos como texto, sonido, video, imágenes, etc, que contribuyen al desarrollo del pensamiento, el aprendizaje y la comunicación.

## ALCANCE

Se busca que el estudiante elabore una presentación y se apoye en ella para comunicarse explícita e implícitamente en forma clara, precisa y concreta.

## OBJETIVO GENERAL

Al terminar la instrucción en esta herramienta, el estudiante debe estar en capacidad de elaborar presentaciones multimedia y apoyarse en ellas para comunicarse explícita e implícitamente en forma clara, precisa y concreta.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

### BÁSICO:

- ≈ **Reconocer el entorno de trabajo que le presenta un Presentador Multimedia (menús, barras, área de trabajo).**
  - Entender la barra de título
  - Entender la barra de menús (Archivo, Edición, Ver, Insertar, Formato, Herramientas, Presentación, Ventana)
  - Entender las barras de herramientas
  - Entender la barra de desplazamiento (seleccionar una diapositiva, botones de desplazamiento, etc)
  - Entender la barra de estado
  - Entender el área de trabajo
  - Entender las opciones de zoom (aumentar/disminuir la escala de visualización)
  - Cambiar la forma de ver la presentación (normal, esquema, diapositiva, clasificador, presentación)

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un Presentador Multimedia para elaborar presentaciones sencillas (crear, abrir, grabar y cerrar).**
  - Abrir y cerrar la aplicación
  - Abrir y cerrar una o varias presentaciones existentes
  - Crear una presentación nueva
  - Guardar una presentación en una unidad de almacenamiento local o remota
  - Guardar una presentación con otro nombre o formato
  - Guardar un archivo para ser abierto con otras versiones del mismo software o con otros programas.
  - Comprender la diferencia entre abrir y guardar
  - Alternar entre presentaciones abiertas
  - Utilizar las funciones de ayuda que ofrece el software

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Se recomienda hacer énfasis en la utilización de las opciones de ayuda que ofrece el software. Esta es una forma de promover las competencias de aprendizaje autónomo.

- ≈ **Utilizar el teclado y el ratón (mouse) para desplazarse por una presentación.**
  - Utilizar las diferentes teclas y combinaciones de teclas para desplazarse por una presentación
  - Utilizar las diferentes formas que ofrece el ratón (mouse) para desplazarse por una presentación

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Realizar operaciones básicas con diapositivas (insertar, seleccionar, borrar, editar y duplicar).**

- Insertar una nueva diapositiva utilizando el cuadro de diálogo "Diseño de diapositiva" (lista con viñetas, texto a dos columnas, tabla, texto y gráfico, etc)
- Duplicar diapositivas en una presentación
- Eliminar una o varias diapositivas

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Realizar operaciones básicas con objetos de texto en una diapositiva (insertar, sobrescribir, seleccionar, borrar, editar, duplicar, mover, buscar y reemplazar).

- Insertar un cuadro de texto a una diapositiva
- Seleccionar un cuadro de texto
- Mover de posición un cuadro de texto
- Insertar texto, caracteres especiales y símbolos en un cuadro de texto
- Seleccionar caracteres, palabras, líneas, frases, párrafos y textos completos
- Editar, sobrescribir y eliminar texto
- Eliminar un cuadro de texto
- Utilizar los comandos deshacer y repetir
- Utilizar las opciones de copiar y pegar para duplicar texto
- Utilizar las opciones de cortar y pegar para mover texto
- Utilizar la opción de pegado especial
- Utilizar el comando de búsqueda de palabras o frases
- Utilizar el comando de reemplazo de palabras o frases
- Revisar la ortografía y la gramática de un documento para detectar errores

PERÍODOS DE CLASE: 8

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Elaborar diapositivas que contengan imágenes.

- Insertar en una diapositiva un dibujo de la galería de imágenes prediseñadas (clipart)
- Utilizar los comandos copiar y pegar para duplicar dibujos e imágenes en una misma presentación o entre varias presentaciones
- Duplicar, mover y eliminar dibujos e imágenes de diapositivas
- Utilizar las opciones del menú de dibujo
- Modificar una imagen prediseñada (desagrupar imagen, modificar y agrupar)
- Descargar dibujos e imágenes de páginas de Internet y guardarlos en una carpeta para su utilización posterior
- Dar los créditos correspondientes a los autores de los dibujos e imágenes descargados de Internet

PERÍODOS DE CLASE: 8

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Se considera que el término imagen hace relación a imágenes prediseñadas (dibujos) y galerías de imágenes (cliparts).

≈ Elaborar diapositivas que contengan fotografías.

- Comprender las características básicas de imágenes digitales (resolución, formato, dimensiones, tamaño de archivo, etc),
- Insertar una fotografía en una diapositiva desde diferentes medios de almacenamiento.
- Utilizar los comandos copiar y pegar para duplicar fotografías en una misma presentación o entre varias presentaciones
- Duplicar, mover y eliminar fotografías de diapositivas
- Utilizar la barra de herramientas de imagen
- Descargar fotografías de páginas de Internet y guardarlas en una carpeta para su utilización posterior
- Dar los créditos correspondientes a los autores de los dibujos e imágenes descargados de Internet
- Capturar el contenido de la pantalla para utilizarlo como una imagen.

PERÍODOS DE CLASE: 10

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:



- ≈ **Elaborar diapositivas que contengan gráficos.**
- Crear en una presentación gráficos que representen datos
  - Editar los elementos que conforman un gráfico (fondo, columnas, barras, líneas, etc)
  - Cambiar el tipo de gráfico
  - Duplicar, mover y eliminar gráficos de diapositivas
  - Importar y utilizar en una presentación gráficos que representen datos creados en otra aplicación

PERÍODOS DE CLASE: 6

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Dar formato a texto, dibujos e imágenes en diapositivas.**
- Cambiar la apariencia de un texto (tipo de fuente, tamaño, color, negrita, subrayado, sombra, relieve, superíndice, subíndice, etc)
  - Cambiar mayúsculas a minúsculas y viceversa
  - Alinear texto (izquierda, derecha, centrado, justificado)
  - Aplicar y borrar numeraciones y viñetas a una lista
  - Ajustar el interlineado de una lista numerada o con viñetas
  - Dar formato a una lista numerada o con viñetas
  - Aplicar sangría
  - Aplicar bordes y color de relleno a cuadros de texto
  - Copiar el formato de un fragmento de texto y aplicarlo a otro fragmento
  - Aplicar efectos especiales a un texto (wordart)
  - Cambiar en una diapositiva el tamaño de dibujos e imágenes
  - Cortar una porción de dibujos e imágenes
  - Convertir una imagen de colores a escala de grises o blanco y negro
  - Rotar, dar vuelta o reflejar una imagen

PERÍODOS DE CLASE: 10

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Elaborar diapositivas que contengan autoformas.**
- Añadir varios tipos de autoformas en una diapositiva (líneas, flechas, rectángulos, elipses, cuadrados, etc)
  - Cambiar el color de fondo de una autoforma y la apariencia de sus líneas (estilo, ancho, color)
  - Cambiar los estilos de inicio y final de una flecha
  - Aplicar efectos de sombra a las autoformas
  - Invertir y girar una autoforma
  - Cambiar el tamaño de una autoforma
  - Cambiar el plano de una autoforma (traer al frente o enviar al fondo)
  - Duplicar, mover y eliminar autoformas de diapositivas
  - Agregar y manipular texto a una autoforma
  - Insertar y personalizar botones de acción en una presentación

PERÍODOS DE CLASE: 12

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Realizar operaciones con diapositivas.**
- Agregar notas del orador a una diapositiva
  - Adicionar hipervínculos a otras diapositivas, archivos o a páginas Web
  - Comprender los usos de las distintas vistas de una presentación (normal, esquema, diapositiva, clasificador de diapositivas, presentación)
  - Alternar entre las distintas vistas de una presentación
  - Reorganizar la secuencia de una presentación utilizando la vista "clasificador de diapositivas".
  - Mostrar y ocultar diapositivas
  - Grabar frecuentemente el trabajo

PERÍODOS DE CLASE: 6

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Dar formato a diapositivas (diseño de diapositiva, color de fondo).**
  - Seleccionar y aplicar a una diapositiva uno de los diseños de diapositiva disponibles (lista con viñetas, texto a dos columnas, tabla, texto y gráfico, etc)
  - Cambiar el color del fondo de una o de todas las diapositivas

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Dar formato a una presentación (diseño de diapositiva, color de fondo, plantillas de diseño).**
  - Seleccionar y aplicar a una presentación una de las plantillas de diseño disponibles
  - Utilizar las distintas plantillas de diseño disponibles

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Aplicar un patrón de diapositivas a una presentación.**
  - Insertar y eliminar dibujos, imágenes y autoformas en un patrón de diapositivas
  - Agregar texto en el encabezado de todas las diapositivas que componen una presentación
  - Aplicar numeración automática a todas las diapositivas
  - Aplicar la fecha con o sin actualización automática a todas las diapositivas
  - Aplicar diferentes patrones a grupos de diapositivas

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Aplicar animación a objetos en una diapositiva**
  - Aplicar y cambiar efectos de animación de entrada en textos e imágenes
  - Personalizar animaciones
  - Utilizar botones de acción para navegar entre diapositivas

PERÍODOS DE CLASE: 8

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Pulir sus textos, utilizando la herramienta de revisión ortográfica que ofrece el Presentador Multimedia.**
  - Revisar la ortografía y la gramática de una presentación para detectar y corregir errores
  - Agregar palabras al diccionario personalizado

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Agregar transiciones a diapositivas.**
  - Aplicar y cambiar efectos de transición entre diapositivas
  - Agregar y eliminar intervalos de tiempo a las diapositivas
  - Grabar una narración para la presentación

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Elaborar diapositivas que contengan organigramas.**
  - Utilizar la opción disponible para crear organigramas
  - Modificar la estructura jerárquica de un organigrama
  - Añadir y borrar posiciones a una estructura jerárquica
  - Duplicar, mover y eliminar organigramas de diapositivas

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Elaborar diapositivas que contengan tablas.**
  - Crear una tabla
  - Agregar y editar texto y números
  - Insertar y eliminar columnas y filas
  - Modificar la apariencia de bordes y celdas

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Elaborar presentaciones que contengan sonidos, animaciones y videoclips (clips de video).**
  - Insertar en una diapositiva videoclips (películas) y sonidos desde diferentes medios de almacenamiento.
  - Personalizar la ejecución de videoclips y sonidos en una presentación
  - Descargar videoclips y sonidos de páginas de Internet y guardarlos en una carpeta para su utilización posterior
  - Dar los créditos correspondientes a los autores de los videoclips y los sonidos descargados de Internet

PERÍODOS DE CLASE: 6

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Preparar e imprimir presentaciones.**
  - Imprimir: presentación completa, intervalos, diapositivas, páginas de notas, vistas de esquema, etc
  - Seleccionar el formato adecuado y el número de copias
  - Agregar notas del orador
  - Cambiar la configuración de las diapositivas, la orientación y el tamaño del papel

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Visualizar presentaciones en equipos que no tienen instalado el programa presentador multimedia.**
  - Utilizar la opción que ofrece el software para crear presentaciones portátiles
  - Descargar de Internet y utilizar visores gratuitos

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Presentar diapositivas**
  - Conocer las combinaciones de teclado que permiten controlar la secuencia de una presentación (primera diapositiva, siguiente, anterior, última, etc)
  - Conocer las opciones que ofrece el ratón durante la presentación de diapositivas (siguiente diapositiva, llamar el menú de acciones, dibujar, etc)
  - Utilizar la opción para iniciar las presentaciones con diapositivas
  - Dibujar sobre las diapositivas

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Planear una presentación efectiva (ideas, diseño, exposición, evaluación).**
  - **Ideas**
    - Determinar la profundidad de la investigación
    - Comprobar que la presentación aporte información a la audiencia
    - Comprender los lineamientos éticos que se deben acatar al realizar presentaciones
    - Analizar las expectativas de la audiencia a la cual van dirigidas las presentaciones
    - Preparar guiones que aporten estructura lógica a las presentaciones

- **Diseño**
  - Entender el impacto que tiene el tamaño del auditorio y las condiciones de luz en la planeación de la presentación
  - Seleccionar los textos, imágenes y otros recursos multimedia que se van a utilizar en las presentaciones
  - Seleccionar la combinación de colores que se va a utilizar en las presentaciones
  - Diseñar diapositivas equilibradas y simples (armonía)
  - Eliminar distracciones de las diapositivas
- **Exposición**
  - Demostrar interés y respeto por la audiencia asegurando con antelación que todos los elementos necesarios para la presentación funcionen apropiadamente (telón, proyector, computador, etc)
  - Comunicar honestamente y con seguridad los conocimientos que se plantean en las presentaciones
  - Practicar la forma de actuar (lenguaje corporal) durante las presentaciones
- **Evaluación**
  - Comunicar a los estudiantes lo que se espera de ellos
  - Mostrar ejemplos de presentaciones de muy buena calidad

PERÍODOS DE CLASE: 6

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Los 6 períodos de clase incluyen únicamente la instrucción formal sobre estas cuatro fases o momentos, importantes en la elaboración y exposición de una presentación. El afianzamiento de este conocimiento solo se puede lograr mediante su práctica con la realización de presentaciones tanto en informática como en las demás materias del currículo. Por tanto, debe ser un proyecto institucional en el que se involucren todos los maestros.

**AVANZADO:**

≈ **Crear una plantilla nueva.**

- Crear una plantilla nueva a partir de otra existente
- Crear una plantilla nueva a partir de un documento en blanco

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Configurar el entorno de trabajo que le despliega el Presentador Multimedia (menús, barras y teclado)**

- Seleccionar el idioma para el revisor ortográfico
- Mostrar, ocultar y utilizar las barras básicas y otras disponibles

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Grabar y utilizar una macro sencilla**

- Grabar una Macro sencilla
- Copiar una Macro
- Ejecutar una Macro
- Asignar una Macro a un botón personalizado en una barra de herramientas, a un menú o a una combinación de teclas.

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Personalizar las opciones del software y las barras de herramientas**

- Modificar las opciones de ver las presentaciones
- Modificar las opciones generales de la presentación
- Modificar las opciones de guardar presentaciones y la ubicación de los archivos
- Modificar las opciones de ortografía y estilo
- Modificar las opciones de edición
- Modificar las opciones de impresión

- Personalizar las barras

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

**NOTA GENERAL:** La cantidad de clases que aparece asociada a cada uno de los objetivos específicos indica el número de períodos de clase, estimado por los profesores asistentes, necesarios para impartir la instrucción y realizar ejercicios y prácticas para que el estudiante pueda dominar lo que se pretende enseñar. Regularmente, cada período de clase es de 55 minutos.

## CONSTRUCCIÓN CURRICULAR BASE DE DATOS

Se inició la definición de los **contenidos** que deben apoyar o facilitar el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos planteados para la Base de Datos.

Luego de discutir la propuesta presentada por Juan Carlos López y realizar las modificaciones sugeridas por los participantes, los contenidos para la Base de Datos que se aprobaron fueron los siguientes:

### BASE DE DATOS

Archivo: CurriculoBaseDatos.doc

Última modificación de este documento: Abril-21-2005

<http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoBaseDatos.doc>

### DEFINICIÓN

Se define como un conjunto organizado e integrado de datos que obedece a un modelo específico de datos (relacional). Este modelo permite almacenar, consultar, utilizar y compartir cualquier cantidad de información permitiendo integridad, seguridad, concurrencia y accesibilidad de la misma.

### ALCANCE

Se busca que el estudiante utilice software para elaborar aplicaciones de bases de datos básicas para almacenar, procesar y manipular información de manera eficaz para la toma de decisiones.

NOTA: En la sección de contenido se debe tener en cuenta las fases de elaboración de una bases de datos (clasificación de conceptos (análisis), diseño de la estructura, construcción)

### OBJETIVO GENERAL

Al terminar la instrucción en esta herramienta, el estudiante debe estar en capacidad de diseñar e implementar bases de datos sencillas que le permitan almacenar y manipular información de manera eficaz para la toma de decisiones.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

#### BÁSICO:

≈ **Demostrar comprensión de los conceptos teóricos básicos de los sistemas de información**

- Comprender el concepto de sistema de información
- Comprender qué es una base de datos (estructura)
- Comprender la diferencia entre una base de datos y un sistema de gestión de bases de datos (SGBD)
- Comprender en qué casos es adecuado utilizar un sistema de gestión de datos (SGBD)
- Comprender la diferencia que hay entre un SGBD y la hoja de cálculo
- Comprender el modelo entidad-relación
- Identificar entidades, atributos y relaciones presentes en un sistema de información
- Construir un diagrama entidad-relación
- Verificar que el diagrama entidad-relación se ajusta a las necesidades de consulta

PERÍODOS DE CLASE: 10

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Un sistema de notas (registro académico) permite explicar los conceptos de entidad relación y redundancia de información)

===== HASTA AQUÍ SE DISCUTIÓ EN ABRIL-22-2005 =====

*Acta preparada por Juan Carlos López García, Editor de EDUTEKA.*

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 015  
Mayo 06 de 2005**

**Facilitadores:**

1. Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.
2. Guillermo Londoño, Universidad Icesi

**Asistentes:**

1. Bennett, Yovany Romo
2. Ciudad de Cali, Teresa Moreno
3. Diana Oese, Rubén Darío Gómez
4. El Divino Niño, Johan Alberto Mora
5. Hebreo, Héctor Fabio Aguilera
6. Jefferson, Ana María Mejía A.
7. La Colina, D'arlay Espejo
8. Nuestra Señora de Chiquinquirá, Freddy Sepúlveda

**NOTAS DEL ACTA:**

1. Se terminó la definición de los **contenidos** que deben apoyar o facilitar el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos planteados para la Base de Datos. Queda pendiente la formulación de logros para medir el nivel que alcanzan los estudiantes en cada uno de los objetivos específicos propuestos. Se acuerda trabajar este último tema en la lista de discusión.
2. Se hizo énfasis en la necesidad de concentrar esfuerzos para lograr que los estudiantes puedan estructurar información para almacenarla en un sistema de gestión de bases de datos (SGBD) y que posteriormente pueda utilizarla para contestar preguntas o elaborar reportes.
3. La Fundación Gabriel Piedrahita Uribe solicitó autorización para utilizar (a partir de mayo-10-2005), dando los debidos créditos, los materiales elaborados por esta comunidad de aprendizaje para adaptarlos y elaborar los currículos del Colegio Miraflores de Comfandi y del Liceo la Amistad (CEP). Todos los asistentes estuvieron de acuerdo en otorgar el permiso de uso.
4. Se realizó una demostración de la aplicación en línea, versión preliminar, que facilita la adaptación del modelo curricular a las necesidades específicas de cada Institución Educativa y del grado escolar en el que se pretende enseñar cada herramienta informática: <http://www.eduteka.org/curriculoegx/login.php>
5. Yovany Romo sugirió la consulta de una página Web que explica el concepto de base de datos y otros conceptos interesantes: <http://tramullas.com/documatica/indice.html>
6. La próxima reunión de construcción curricular se realizará el 20 de mayo de 2005 (7:00am). En esta se dará inicio a la definición de los contenidos de Internet.

Puede descargar la última versión (en formato .doc) de las herramientas tratadas en esta sesión de la siguiente dirección:

Base de Datos

<http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoBaseDatos.doc>

**CONSTRUCCIÓN CURRICULAR BASE DE DATOS**

Se terminó la definición de los **contenidos** que deben apoyar o facilitar el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos planteados para la Base de Datos.

Luego de discutir la propuesta presentada por Juan Carlos López y realizar las modificaciones sugeridas por los participantes, los contenidos para la Base de Datos que se aprobaron fueron los siguientes:

**BASE DE DATOS**

Archivo: [CurriculoBaseDatos.doc](#)

Última modificación de este documento: May-06-2005

<http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoBaseDatos.doc>

## DEFINICIÓN

Se define como un conjunto organizado e integrado de datos que obedece a un modelo específico de datos (relacional). Este modelo permite almacenar, consultar, utilizar y compartir cualquier cantidad de información permitiendo integridad, seguridad, concurrencia y accesibilidad de la misma.

## ALCANCE

Se busca que el estudiante utilice software para elaborar aplicaciones de bases de datos básicas para almacenar, procesar y manipular información de manera eficaz para la toma de decisiones.

NOTA: En la sección de contenido se debe tener en cuenta las fases de elaboración de una bases de datos (clasificación de conceptos (análisis), diseño de la estructura, construcción)

## OBJETIVO GENERAL

Al terminar la instrucción en esta herramienta, el estudiante debe estar en capacidad de diseñar e implementar bases de datos sencillas que le permitan almacenar y manipular información de manera eficaz para la toma de decisiones.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

### BÁSICO:

≈  **Demostrar comprensión de los conceptos teóricos básicos de los sistemas de información**

- Comprender el concepto de sistema de información
- Comprender qué es una base de datos (estructura)
- Comprender la diferencia entre una base de datos y un sistema de gestión de bases de datos (SGBD)
- Comprender en qué casos es adecuado utilizar un sistema de gestión de datos (SGBD)
- Comprender la diferencia que hay entre un SGBD y la hoja de cálculo
- Comprender el modelo entidad-relación (tipos de entidades y relaciones/asociaciones)

PERÍODOS DE CLASE: 10

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Se hace énfasis en la necesidad de concentrar esfuerzos en lograr que los estudiantes puedan estructurar información para almacenarla en un sistema de gestión de bases de datos (SGBD) y que posteriormente pueda utilizarla para contestar preguntas o elaborar reportes. Un sistema de notas (registro académico) permite explicar los conceptos de entidad relación y redundancia de información)

≈  **Demostrar comprensión sobre los conceptos fundamentales de la Base de Datos (definición, características y restricciones)**

- Entender la organización de una base de datos en tablas, registros y campos
- Comprender cuáles son los diferentes tipos de datos posibles y las propiedades de un campo
- Entender qué es una clave primaria
- Entender qué es un índice
- Entender qué es una clave foránea (relación entre tablas)
- Comprender la importancia de la integridad referencial

PERÍODOS DE CLASE: 6

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈  **Reconocer el entorno de trabajo que presenta el SGBD (menús, barras, área de trabajo).**

- Abrir y cerrar la aplicación
- Abrir una base de datos existente
- Entender la barra de título
- Entender la barra de menús (Archivo, Edición, Ver, Insertar, Herramientas, Ventana)
- Entender las barras de herramientas
- Entender la barra de desplazamiento (seleccionar objetos, botones de desplazamiento, etc)
- Entender el área de trabajo
- Entender la forma de visualizar diferentes objetos (tablas, consultas, reportes, formularios)
- Guardar una base de datos en una unidad de almacenamiento local o remota
- Guardar una base de datos con otro nombre o formato
- Guardar una base de datos para ser abierto con otras versiones del mismo software o con otros programas.



- Utilizar las funciones de ayuda que ofrece el software

PERÍODOS DE CLASE: 3

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: El docente debe preparar previamente una Base de Datos de ejemplo.

Este contenido se enfoca en el entorno de trabajo, sin importar el SGBD que se este utilizando

≈ **Modelar un sistema de información**

- Construir un modelo entidad-relación
  - Definir el problema con requerimientos específicos (información, consultas y reportes)
  - Identificar entidades fundamentales y atributos
  - Identificar relaciones presentes entre entidades
  - Identificar entidades asociativas
- Construir un diagrama entidad-relación
- Verificar que el diagrama entidad-relación se ajusta a las necesidades de consulta

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Es importante que esta actividad se realice con base en una situación problema específica planteada por el profesor con requerimientos muy precisos.

≈ **Utilizar software para diseñar una Base de Datos sencilla a partir de un modelo entidad-relación**

- Organizar la base de datos en tablas, registros y campos
  - Crear tablas utilizando distintos tipos de datos en la definición de campos (texto, memo, moneda, fecha, etc)
  - Asignar claves primarias
  - Asignar índices
  - Guardar tablas
  - Modificar la estructura de una tabla existente
  - Comprender las consecuencias que puede tener modificar los tipo de datos o el tamaño de un campo
  - Añadir y eliminar registros (datos) en una tabla
  - Borrar datos de un registro
  - Desplazarse por una tabla (registro siguiente, anterior, específico, primero y último)
  - Eliminar una tabla
  - Cerrar una tabla
  - Cambiar el nombre de una tabla
- Asignar claves foráneas (relación entre tablas / integridad referencial)
- Eliminar relaciones entre tablas

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Es importante que esta actividad se realice con base en una situación problema específica planteada por el profesor con requerimientos muy precisos.

≈ **Realizar operaciones básicas con formularios.**

- Crear un formulario utilizando el asistente
- Guardar un formulario
- Utilizar un formulario para ingresar, modificar y eliminar registros
- Acceder a los registros de una tabla utilizando la barra de desplazamiento
- Modificar el diseño de un formulario
- Eliminar un formulario
- Cerrar un formulario

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Realizar operaciones básicas con consultas.**

- Diseñar consultas que respondan a los requerimientos específicos
- Crear consultas utilizando el asistente

- Guardar consultas
- Utilizar criterios de selección específicos
- Añadir criterios de consulta utilizando operadores (=, >, <, etc)
- Editar una consulta (añadir y borrar criterios)
- Agregar, mover, quitar, ocultar y mostrar campos en una consulta
- Ejecutar una consulta
- Ordenar datos en una tabla o formulario en forma ascendente o descendente
- Eliminar una consulta
- Cerrar una consulta

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Realizar operaciones básicas con informes (reportes) que respondan a requerimientos específicos.

- Crear un informe basado en una tabla o consulta utilizando el asistente
- Guardar un informe
- Modificar el diseño de un informe
- Utilizar la opción de ordenar y agrupar
- Utilizar la opción de encabezado de grupo
- Presentar campos en un informe, agrupados por suma, mínimo, máximo, promedio, contador y con las rupturas adecuadas
- Añadir y modificar textos en los encabezados y pies de un informe
- Eliminar un informe
- Cerrar un informe

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Preparar e imprimir objetos de una base de datos.

- Comprender la importancia de revisar tablas, informes y consultas antes de realizar cualquier impresión
- Vista preliminar de una tabla, de un formulario o de un informe
- Cambiar la orientación de un informe (horizontal o vertical)
- Cambiar el tamaño del papel
- Seleccionar las opciones de impresión (número de copias e intervalo de páginas)
- Configurar las propiedades de la impresora
- Imprimir una página, una selección de registros o toda una tabla
- Imprimir el resultado de una consulta
- Imprimir un informe completo o una selección de páginas

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

**AVANZADO:**

≈ Diseñar consultas.

- Crear y utilizar consultas de actualización de datos en una tabla
- Crear y utilizar consultas de eliminación de datos en una tabla
- Mostrar registros duplicados en una o varias tablas
- Crear y utilizar consultas para guardar la información seleccionada como una tabla
- Utilizar una consulta para adicionar registros a una tabla

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Usar fórmulas en consultas.

- Agrupar información en una consulta
- Utilizar funciones en una consulta (sumar, contar, promedio, máximo, mínimo, etc)

- Utilizar comodines en una consulta
- Utilizar expresiones aritméticas y lógicas en una consulta

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Configurar el entorno de trabajo que le presenta la base de datos (menús y barras).**

- Modificar las opciones de ver
- Modificar las opciones generales de la base de datos
- Modificar las opciones de ubicación de las bases de datos
- Modificar las opciones de modificar/buscar
- Modificar las opciones de formularios/informes
- Modificar las opciones de tablas/consultas

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Personalizar las opciones del software y las barras.**

- Personalizar las barras de herramientas
- Mostrar y ocultar la barra de herramientas

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Hacer copias de respaldo (backup).**

- Comprender la importancia de generar copias de respaldo antes de realizar ciertas operaciones sobre la base de datos que no tienen opción "deshacer"
- Generar una copia de respaldo y guardarla en una unidad de almacenamiento local o remota
- Compactar y reparar bases de datos

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

**NOTA GENERAL:** El número de clases que aparece asociada a cada uno de los objetivos específicos indica la cantidad de períodos de clase, de 55 minutos, estimado por los profesores participantes, necesarios para impartir la instrucción y realizar ejercicios y prácticas necesarios para que el estudiante pueda dominar lo que se pretende enseñar.

*Acta preparada por Juan Carlos López García, Editor de EDUTEKA.*

**Juan Carlos López García**

Editor EDUTEKA

Fundación Gabriel Piedrahita Uribe

Tel. (57 2) 316 1877

Carrera 100 # 16-20, Of. 307

Cali - Colombia

[editor@eduteka.org](mailto:editor@eduteka.org) <http://www.eduteka.org>

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 016  
Mayo 20 de 2005**

**Facilitadores:**

1. Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

1. Hebreo, Héctor Fabio Aguilera
2. Americano, Nancy Trejos
3. Diana Oese, Rubén Darío Gómez
4. La Colina, D'arlay Espejo
5. Nuestra Señora de Chiquinquirá, Freddy Sepúlveda
6. Ciudad de Cali, Luz Nancy Siabato C.
7. Ciudad de Cali, Teresa Moreno
8. Alemán, Harold Iván Mosquera
9. Celmira Bueno de Orejuela, Miller Pino

**NOTAS DEL ACTA:**

1. Se propuso a los asistentes trabajar en tres grupos para determinar el objetivo general, los objetivos específicos y los respectivos contenidos de las siguientes Herramientas Básicas: Sistema Informático (software y hardware); Sistema Operativo; y, Manejo del Teclado/Manejo del Ratón. Esta propuesta fue aceptada por los participantes.
2. Para distribuir los grupos se acordó preguntar a los docentes asistentes en cuál de los tres grupos deseaban participar. Los que no asistieron se asignaron procurando que todos los docentes de una misma institución quedaran juntos en uno de los grupos.
3. Los participantes de cada grupo deben ponerse de acuerdo en qué momento y dónde se reunirán para realizar el trabajo o si lo van llevar a cabo por medio del correo electrónico u otro medio tecnológico. La propuesta de cada grupo debe estar lista para Julio-01-2005.
4. Se revisaron y aprobaron algunos cambios en la redacción de los documentos de Procesador de Texto, Hoja de Cálculo y Presentador Multimedia. Las nuevas versiones se encuentran en: <http://www.eduteka.org/curriculo2/>
5. Se asignaron login y clave a cada institución educativa participante para que puedan acceder a la aplicación que facilita la adaptación del modelo curricular a las necesidades específicas de cada una (<http://www.eduteka.org/curriculoegx/login.php>). Hasta el momento están disponibles el Procesador de Texto y la Hoja de Cálculo. Hoy se termina de montar el Presentador Multimedia.
6. Se inició la definición de objetivos específicos y contenidos para Internet.
7. La próxima reunión de construcción curricular se realizará el 03 de Junio de 2005 (7:00am). En esta se terminará la definición de los objetivos específicos y contenidos de Internet.

Puede descargar la última versión (en formato .doc) de las herramientas tratadas en esta sesión de la siguiente dirección:

Internet

<http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoInternet.doc>

**CONSTRUCCIÓN CURRICULAR INTERNET**

Se inició la definición de **objetivos específicos** y **contenidos** para Internet.

Luego de discutir la propuesta presentada por Juan Carlos López y realizar las modificaciones sugeridas por los participantes, los contenidos para Internet que se aprobaron fueron los siguientes:

**INTERNET**

Archivo: [CurriculoInternet.doc](#)

Última modificación de este documento: Mayo-20-2005

<http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoInternet.doc>

## DEFINICIÓN

Se define como una red informática que presta servicios para navegar, comunicar y compartir información, y efectuar transacciones.

## ALCANCE

Se busca que el estudiante comprenda y utilice adecuadamente los recursos que ofrece Internet para construir conocimiento mediante investigación, comunicación y colaboración, atendiendo los aspectos éticos relacionados con este medio que contribuyan a su formación integral.

## OBJETIVO GENERAL

Xxxx.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

### BÁSICO:

#### INFORMACIÓN

≈ **Demostrar comprensión de los conceptos teóricos básicos de Internet.**

- Conocer brevemente la historia de Internet
- Conocer los servicios que presta Internet (www, gopher, etc)
- Conocer cómo se conecta a Internet un computador
- Saber qué es un explorador Web y para qué sirve
- Conocer diferentes programas navegadores (Explorer, Opera, Mozilla, Netscape, etc)
- Saber qué es un motor de búsqueda y para qué sirve
- Conocer los formatos multimedia que acepta un navegador de Internet
- Identificar los principales subdominios de organización (com, edu, org, etc) y de país de origen (co, uk, es, ar, etc)

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Reconocer el entorno de trabajo que presenta un navegador de Internet (menús, barras, área de visualización).**

- Reconocer la barra de título
- Entender la barra de menús (Archivo, Edición, Ver, Favoritos, Herramientas, Ayuda)
- Entender las barras de herramientas
- Entender la barra de direcciones
- Entender la barra de desplazamiento
- Entender la barra de estado
- Reconocer el área de visualización de páginas Web

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Utilizar apropiadamente las funciones básicas del navegador de Internet para visualizar páginas Web.**

- Establecer la conexión a Internet
- Abrir y cerrar un navegador de Internet
- Conocer la estructura de una dirección de Internet (url)
- Utilizar la barra de direcciones para acceder a diferentes páginas Web
- Activar un vínculo de texto o imagen presente en una página Web
- Desplazarse hacia adelante y hacia atrás por las páginas Web que se han visitado en una sesión de navegación
- Detener la carga de una página Web
- Recargar una página Web
- Utilizar las funciones de ayuda que ofrece el software

- Cerrar la conexión a Internet

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Es importante aprender a establecer y cerrar la conexión a Internet, así los estudiantes accedan a Internet a través de una red en el colegio.

≈ Utilizar el teclado y el ratón (mouse) para desplazarse por una página Web.

- Utilizar las diferentes teclas y combinaciones de teclas para desplazarse por una página Web
- Utilizar las diferentes formas que ofrece el ratón (mouse) para desplazarse por una página Web

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

===== **HASTA AQUÍ SE DEFINIÓ EN MAY-20-2005** =====

*Acta preparada por Juan Carlos López García, Editor de EDUTEKA.*

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 017  
Junio 03 de 2005**

**Facilitadores:**

1. Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

1. Alemán, Harold Iván Mosquera
2. Americano, Zully Cassella
3. Diana Oese, Rubén Darío Gómez
4. El Divino Niño, Johan Alberto Mora
5. Jefferson, Ana María Mejía A.
6. La Colina, D'arlay Espejo
7. Nuestra Señora de Chiquinquirá, Freddy Sepúlveda

**NOTAS DEL ACTA:**

1. Se recordó a los asistentes el trabajo en grupo para determinar el objetivo general, los objetivos específicos y los respectivos contenidos de las siguientes Herramientas Básicas: Sistema Informático (software y hardware); Sistema Operativo; y, Manejo del Teclado/Manejo del Ratón. Los trabajos se necesitan para Julio 1 de 2005.
2. Se terminó la definición de objetivos específicos y contenidos para Internet (Información) e Internet (Comunicación).
3. La próxima reunión de construcción curricular se realizará el 17 de Junio de 2005 (7:30am). En esta se iniciará la definición de los objetivos específicos y contenidos de la Competencia en el Manejo de Información (CMI).

Puede descargar la última versión (en formato .doc) de las herramientas tratadas en esta sesión de la siguiente dirección:

Internet

Información: <http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoInternetInformacion.doc>

Comunicación: <http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoInternetComunicacion.doc>

*Acta preparada por Juan Carlos López García, Editor de EDUTEKA.*

**CONSTRUCCIÓN CURRICULAR INTERNET**

Se terminó la definición de **objetivos específicos** y **contenidos** para Internet (Información – Comunicación).

Luego de discutir la propuesta presentada por Juan Carlos López y realizar las modificaciones sugeridas por los participantes, los contenidos para Internet que se aprobaron fueron los siguientes:

**INTERNET (INFORMACIÓN)**

Archivo: CurriculoInternetInformacion.doc

Última modificación de este documento: Junio-13-2005

<http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoInternetInformacion.doc>

**DEFINICIÓN**

Se define como una Red informática mundial que presta servicios para navegar (acceder a información) y para efectuar transacciones (comerciales, financieras, etc).

**ALCANCE**

Se busca que el estudiante comprenda y utilice adecuadamente los recursos que ofrece Internet para acceder a diferentes recursos con los que se puede construir conocimiento mediante investigación, que contribuya a su formación integral prestando especial atención a los aspectos éticos relacionados con este medio.

**OBJETIVO GENERAL**

Al terminar la instrucción en esta herramienta, el estudiante debe estar en capacidad de utilizar adecuadamente los recursos que ofrece Internet para construir conocimiento mediante investigación, atendiendo los aspectos éticos relacionados con este medio.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

### BÁSICO:

≈  **Demostrar comprensión de los conceptos teóricos básicos de Internet.**

- Conocer brevemente la historia de Internet
- Conocer los servicios que presta Internet (www, gopher, etc)
- Conocer cómo se conecta a Internet un computador
- Saber qué es un explorador Web y para qué sirve
- Conocer diferentes programas navegadores (Explorer, Opera, Mozilla, Netscape, etc)
- Saber qué es un motor de búsqueda y para qué sirve
- Conocer los formatos multimedia que acepta un navegador de Internet
- Identificar los principales subdominios de organización (com, edu, org, etc) y de país de origen (co, uk, es, ar, etc)

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 1, 2

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈  **Reconocer el entorno de trabajo que presenta un navegador de Internet (menús, barras, área de visualización).**

- Reconocer la barra de título
- Entender la barra de menús (Archivo, Edición, Ver, Favoritos, Herramientas, Ayuda)
- Entender las barras de herramientas
- Entender la barra de direcciones
- Entender la barra de desplazamiento
- Entender la barra de estado
- Reconocer el área de visualización de páginas Web

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 3

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈  **Utilizar apropiadamente las funciones básicas del navegador de Internet para visualizar páginas Web.**

- Establecer la conexión a Internet
- Abrir y cerrar un navegador de Internet
- Conocer la estructura de una dirección de Internet (url)
- Utilizar la barra de direcciones para acceder a diferentes páginas Web
- Activar un vínculo de texto o imagen presente en una página Web
- Desplazarse hacia adelante y hacia atrás por las páginas Web que se han visitado en una sesión de navegación
- Detener la carga de una página Web
- Recargar una página Web
- Utilizar las funciones de ayuda que ofrece el software
- Cerrar la conexión a Internet

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 4, 5, 6, 7, 8

ACTIVIDADES:

NOTA: Es importante aprender a establecer y cerrar la conexión a Internet, así los estudiantes accedan a Internet a través de una red en el colegio.

≈  **Utilizar el teclado y el ratón (mouse) para desplazarse por una página Web.**

- Utilizar las diferentes teclas y combinaciones de teclas para desplazarse por una página Web
- Utilizar las diferentes formas que ofrece el ratón (mouse) para desplazarse por una página Web

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 9



**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

≈ **Utilizar funciones especiales del navegador de Internet.**

- Ver los sitios que recientemente se han visitado (historial)
- Comprender el significado de los mensajes que presenta el navegador cuando no puede cargar una página Web (conexión caída, página inexistente, acceso restringido)
- Adicionar una página a la lista de páginas favoritas
- Gestionar la lista de páginas favoritas
- Abrir una página desde el listado de páginas favoritas
- Abrir una página Web en una ventana nueva
- Descargar archivos de texto, imágenes, sonidos, video y software desde una página Web
- Llenar un formulario de una página Web para realizar una transacción determinada
- Guardar una página Web como archivo Html

**PERÍODOS DE CLASE:** 6

**LOGROS:** 10, 11, 12, 13, 14

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

≈ **Preparar e imprimir una página Web.**

- Ver una página Web en formato de vista previa
- Cambiar la orientación de una página Web y el tamaño del papel antes de imprimirla
- Cambiar los márgenes superior, inferior, izquierdo y derecho de una página Web
- Establecer las opciones de impresión (impresora, página Web completa, marco seleccionado, texto seleccionado y número de copias) e imprimir

**PERÍODOS DE CLASE:** 1

**LOGROS:** 15

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

≈ **Realizar consultas en Internet**

- Diferenciar entre buscadores generales, buscadores temáticos y multibuscadores (metabuscadore).
- Diferenciar entre buscadores y directorios
- Acceder a la dirección Web de un motor de búsqueda determinado
- Realizar la búsqueda de una información concreta utilizando palabras y frases clave
- Combinar criterios de selección en una búsqueda
- Copiar texto e imágenes de una página Web y pegarlos en un documento de trabajo
- Investigar sobre las opciones avanzadas que ofrecen los motores de búsqueda más conocidos
- Entender por qué es importante evaluar críticamente (cuestionar) las páginas Web localizadas
- Demostrar responsabilidad evitando el plagio

**PERÍODOS DE CLASE:** 10

**LOGROS:** 11, 16, 17, 18, 19, 20, 21

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:** Este objetivo específico se desarrolla en profundidad en Competencia para el manejo de Información (CMI).

≈ **Configurar el entorno de trabajo que despliega el navegador de Internet.**

- Mostrar y ocultar barras de herramientas
- Mostrar y ocultar las imágenes de un sitio Web
- Mostrar las direcciones de Internet visitadas recientemente, utilizando la barra de direcciones
- Borrar el historial de navegación
- Cambiar la página de inicio
- Borrar periódicamente los archivos temporales de Internet

**PERÍODOS DE CLASE:** 1

**LOGROS:** 22

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

≈ **Descargar e instalar extensiones (plug-ins) del navegador .**

- Comprender qué es una extensión.
- Verificar qué extensiones tiene instaladas el navegador
- Comprender el significado de los mensajes que presenta un navegador cuando requiere la instalación de una extensión para visualizar un contenido

- Localizar los archivos de instalación de las extensiones requeridas teniendo en cuenta la versión y la compatibilidad con el navegador
- Descargar y guardar el archivo de instalación de una extensión
- Instalar una extensión
- Desinstalar una extensión

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 23, 24, 25

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Demostrar comprensión de los conceptos teóricos básicos de seguridad en Internet.**

- Establecer normas de protección de la conexión telefónica y eléctrica
- Comprender qué es un sitio Web seguro
- Comprender los riesgos de introducir contraseñas en sitios Web desconocidos
- Comprender qué es un certificado digital
- Conocer qué es un cifrado (encriptación) de datos y para qué sirve
- Entender qué es y cómo funciona un cortafuego (firewall)
- Ser consciente del peligro de infección por virus informáticos, cuando se hacen descargas de archivos
- Ser consciente del peligro de infección por espías informáticos (spyware) que se instalan en el computador cuando se navega por Internet
- Ser consciente del riesgo de fraude que existe cuando se utiliza una tarjeta de crédito en Internet
- Comprender la importancia de tener buenos hábitos de navegación

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 26

ACTIVIDADES:

NOTA:

#### AVANZADO:

≈ **Demostrar comprensión de los conceptos teóricos avanzados de Internet.**

- Definir y comprender términos propios de Internet (http, url, isp, ftp, html, php, xml, etc)
- Comprender el concepto de memoria caché de páginas Web
- Definir y comprender qué es una Red de computadores y de qué tipos las hay
- Definir y comprender términos propios de Internet (chat, telnet, firewall, frame, backbone, etc)
- Conocer y entender algunos de los tipos de protocolos de comunicaciones
- Conocer y entender algunos tipos de conexión a Internet (conmutada, RDSI, ADSL, satelital, etc)
- Conocer y comprender la función que desempeña un proveedor de acceso a Internet
- Conocer y comprender qué es el servicio de hospedaje de páginas Web (Web Hosting)
- Comprender qué son las "cookies" (galletas)

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 27

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Utilizar un servicio de transferencia de archivos.**

- Comprender qué es un programa que utilice FTP
- Identificar diferentes programas que utilicen FTP
- Utilizar un sistema FTP para transferir y descargar archivos
- Acceder y utilizar sitios de Internet que ofrecen el servicio de disco duro virtual para almacenamiento de archivos

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS: 28, 29, 30

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Comprender la utilización de servicios de comercio electrónico en Internet.**

- Comprender qué es el comercio electrónico
- Comprender la importancia de utilizar solo sitios seguros para realizar transacciones comerciales por Internet
- Comprender cómo se realiza una compra de un bien o servicio por Internet
- Comprender cómo se realiza una transacción bancaria por Internet

- Conocer y comprender cómo se participa en una subasta por Internet

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 31

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Conocer y comprender los servicios de "Streaming"

- Comprender en qué consiste un servicio de streaming
- Conocer algunos sitios que ofrecen servicio de streaming
- Comprender los requerimientos de hardware y software para utilizar un servicio de streaming

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 32

ACTIVIDADES:

NOTA:

**NOTA GENERAL:** El número de clases que aparece asociada a cada uno de los objetivos específicos indica la cantidad de períodos de clase, de 55 minutos, estimado por los profesores participantes como necesarios, para impartir la instrucción y realizar ejercicios y prácticas indispensables para que el estudiante pueda dominar lo que se pretende enseñar.

## ESTÁNDARES

- Operaciones y Conceptos Básicos*
- Problemas Sociales, Éticos y Humanos*
- Herramientas Tecnológicas para la Productividad*
- Herramientas Tecnológicas para la Comunicación*
- Herramientas Tecnológicas para la Investigación*
- Herramientas Tecnológicas para la Solución de Problemas y la Toma de Decisiones*

## INDICADORES DE LOGRO

Antes de finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante debe demostrar los siguientes desempeños:

1. Sin ayudas externas, *explica* brevemente, y en sus propias palabras, por lo menos cinco conceptos básicos de Internet planteados por el docente (servicios, conexión, navegadores, motor de búsqueda, formatos multimedia, etc) **[A]**
2. Sin ayuda de referencias, *lista* los principales programas utilizados para navegar en Internet **[A]**
3. En sus propias palabras, *describe* brevemente, el entorno de trabajo que ofrece el navegador de Internet **[A, C]**
4. *Explica* brevemente y en sus propias palabras, cuál es la estructura de una dirección de Internet (URL) **[A]**
5. *Utiliza* el navegador de Internet para acceder a diferentes páginas Web **[A, C]**
6. Mediante la navegación en por lo menos tres sitios Web diferentes, *demuestra* que activa vínculos de texto o imagen presentes en una página Web y que se desplaza hacia delante y hacia atrás por las páginas visitadas **[A, C]**
7. Mediante la navegación en por lo menos tres sitios Web diferentes, *demuestra* que utiliza apropiadamente las funciones básicas del navegador de Internet para visualizar páginas Web (cargar página, detener carga, recargar página, etc) **[A, C]**
8. *Describe* en sus propias palabras cómo se establece y cierra una conexión telefónica con un proveedor de servicios de Internet (ISP) **[A, C, D]**
9. Mediante el desplazamiento dentro de una página Web indicada por el docente, *demuestra* agilidad en el uso del teclado y del ratón **[A, C]**
10. *Utiliza* el navegador para descargar y guardar archivos de texto, imágenes, sonidos, video y software desde una página web indicada por el docente **[A, C]**
11. *Demuestra* respeto por los derechos de autor al dar apropiadamente los créditos a las fuentes de las cuales obtiene información, imágenes, sonidos, videos o software **[B]**

12. Mediante un foro donde participe toda la clase, *examina* activamente con sus compañeros el uso responsable de Internet y predice las consecuencias personales del uso inapropiado **[B]**
13. Mediante la navegación en por lo menos tres sitios Web diferentes, *demuestra* que utiliza apropiadamente las funciones avanzadas del navegador para visualizar páginas Web (historial, páginas favoritas, ventana nueva, descargar archivos, diligenciar formularios, guardar como archivo html, etc) **[C]**
14. Dadas por el docente una serie de direcciones Web que presentan problemas al cargarlas, *identifica* el tipo de mensaje de error y *explica* brevemente en sus propias palabras en que consiste y cómo solucionarlo **[C, F]**
15. Mediante la impresión de un página Web indicada por el docente, *demuestra* conocimiento y habilidad para prepararla antes de imprimirla y para configurar las propiedades de la impresora **[C]**
16. *Expresa*, en sus propias palabras, las implicaciones que tiene el exceso de información en la sociedad actual y *resume* las diferencias en el manejo de información en distintas épocas de la humanidad **[A, B, E]**
17. *Explica* en sus propias palabras las diferencias que hay entre buscadores generales, buscadores temáticos y multibuscadores (metabuscadores) **[A, E, F]**
18. *Identifica* las palabras claves de un problema de información planteado por el docente **[E, F]**
19. *Utiliza* un motor de búsqueda para ubicar direcciones en Internet que contengan información relacionada con un problema de información específico planteado por el docente. **[E, F]**
20. Mediante la realización búsquedas en Internet, *demuestra* que evita hacer elecciones al azar, apresuradas, con poca reflexión y poca evaluación **[A, E, F]**
21. *Explica* en sus propias palabras las ventajas de utilizar las opciones avanzadas que ofrecen los motores de búsqueda más conocidos **[A, E, F]**
22. *Configura* el entorno de trabajo que presenta el navegador de Internet para ajustarlo a las necesidades indicadas por el docente **[A, C, F]**
23. *Describe* en sus propias palabras en qué consiste una extensión (plug-in) de un navegador de Internet **[A, C]**
24. *Utiliza* un navegador de Internet para localizar y descargar las extensiones indicadas por el docente **[C]**
25. *Instala y desinstala* la extensión del navegador indicada por el docente **[C]**
26. Sin ayudas externas, *explica* brevemente, y en sus propias palabras, por lo menos cinco conceptos básicos de seguridad en Internet, planteados por el docente (sitio Web seguro, protección de contraseñas, certificado digital, cifrado, cortafuegos, virus, spyware, riesgos de fraude, etc) **[A]**
27. Sin ayudas externas, *define* brevemente, y en sus propias palabras, por lo menos cinco términos básicos de Internet planteados por el docente (http, ftp, memoria cache, php, etc) **[A]**
28. *Explica* en sus propias palabras, qué hace un programa para transferencia de archivos (FTP) **[A, D]**
29. *Nombra* al menos tres programas para transferencia de archivos (FTP) **[A, D]**
30. *Utiliza* un programa de FTP para transferir y descargar un archivo indicado por el docente **[C, D]**
31. Sin ayudas externas, *explica* brevemente, y en sus propias palabras, por lo menos tres conceptos básicos de comercio electrónico en Internet, planteados por el docente (transacción comercial, transacción bancaria, subasta, etc) **[A]**
32. *Explica* en sus propias palabras, qué es un servicio de "streaming" en Internet y cómo funciona **[A, D]**

## ACTIVIDADES PARA ENSEÑAR INFORMÁTICA (APEI)

En la enseñanza de Internet (Información), se deben dedicar algunas clases de informática a realizar Actividades especialmente diseñadas para desarrollar habilidades básicas en esta herramienta .

Estas, especialmente diseñadas para estimular el desarrollo de competencias básicas en las distintas herramientas, se utilizan cada vez que se inicia el aprendizaje de alguna de ellas y se dedican algunas sesiones de clase a realizarlas.

Las Actividades deben ser interesantes, retadoras, reales, variadas y ayudar a generar rápidamente en las distintas herramientas las habilidades básicas necesarias para que se puedan utilizarse con éxito en los Proyectos de integración.

La principal característica de ellas radica en que se apartan de la enseñanza mecánica de comandos y funciones de las herramientas y se dedican a promover su aprendizaje con situaciones de la vida real, divertidas e interesantes.

Alcanzar la competencia básica para poder utilizar con éxito Internet (Información) en los proyectos de integración que así lo requieran es muy importante.

## LINEAMIENTOS DE INTEGRACIÓN

Con la Integración se busca por un lado afianzar las habilidades adquiridas en el manejo de las herramientas informáticas y por el otro, facilitar, mejorar o profundizar el aprendizaje en otras asignaturas con el uso significativo de

las TIC. Es necesario darle a esta un propósito y unos objetivos claros para lograr un mejoramiento real en el aprendizaje y la comprensión de temas que sean fundamentales en las asignaturas seleccionadas para realizar la integración.

#### **MATERIAS SUGERIDAS:**

- Prácticamente todas las materias

#### **PRODUCTOS SUGERIDOS:**

1. Material para investigaciones (búsqueda de contenidos e información)
2. Material para presentaciones multimedia (búsqueda de imágenes, sonidos, videos, etc)
3. Uso de Simulaciones

#### **SUGERENCIAS:**

- La enseñanza de conceptos básicos de Internet debe hacerse con diferentes grados de profundidad dependiendo de la edad de los estudiantes. Conceptos avanzados tales como tipos de protocolo o categorías de servidores son difíciles de entender y bastante complejos para estudiantes de grados inferiores; en tanto, que los estudiantes de grados superiores los comprenden y valoran apropiadamente. Por lo tanto, se sugiere hacer gradaciones de los temas con diferentes niveles de profundidad.
- El estudiante debe conocer y utilizar diferentes navegadores (browsers) y no limitarse únicamente a "Internet Explorer" ya que este en algunas ocasiones presenta deficiencias y fallas de seguridad.
- Es importante que los estudiantes conozcan claramente los usos de Internet permitidos en la sala de informática. Es deseable que se utilice con mucha frecuencia y siempre con carácter educativo.
- Los proyectos que requieran Internet para realizar búsqueda de información deben estar bien planeados y estructurados. Se debe utilizar Internet como recurso valioso dentro del proceso académico, nunca permitir que se lo use para fines recreativos o autorizar su uso libre, esto es sin una intención educativa determinada.
- Es importante entender la búsqueda en Internet como un proceso complejo que debe tener objetivos bien definidos. La búsqueda no es una exploración descuidada para ver qué se encuentra sobre un tema, es un proceso enfocado a responder una pregunta o problema definido.
- El proceso de búsqueda va más allá de encontrar la información, implica además: evaluarla, clasificarla, sintetizarla y presentarla adecuadamente.
- Es importante que los estudiantes tengan claras las normas de seguridad mínimas en el uso de Internet (descarga de archivos, manejo de contraseñas, uso de tarjetas de crédito, Spyware, mensajes emergentes, etc).

#### **LECTURAS RECOMENDADAS**

**Internet y el futuro de la educación** - Artículo que explica en que forma Internet y las TIC presentan nuevos retos y oportunidades para la educación básica y media Latinoamericana y cómo su buen uso ayudará a cumplir el propósito de la educación de cerrar brechas y ofrecer igualdad de oportunidades para todos.

[http://www.eduteka.org/tema\\_mes.php3?TemalD=0016](http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemalD=0016)

**Comprensión de lectura en Internet** - Artículo de Julie Coiro que expone con mucha claridad y razones de peso la necesidad de desarrollar en los estudiantes las competencias necesarias para interactuar con los textos en Internet. Su tesis se fundamenta en cuatro pilares: La comprensión del texto, la actividad de la lectura, el lector, y el contexto social. Analiza además de que manera Internet nos obliga a expandir nuestro entendimiento de lo que tradicionalmente entendemos por Comprensión de Lectura.

<http://www.eduteka.org/ComprensionLecturaInternet.php>

**Hipertexto: Qué es y cómo utilizarlo para escribir en medios electrónicos** - Actualmente es indispensable entender qué es el Hipertexto ya que los textos digitales que lo incorporan requieren que escritores y usuarios desarrollen habilidades que están más allá de las requeridas para enfrentar medios impresos. Este artículo plantea algunas ideas generales para escribir efectivamente en este formato y estrategias para crear buenos enlaces

<http://www.eduteka.org/Hipertexto1.php>

**El Ciberespacio: un nuevo ambiente para aprender a escribir** - Artículo que describe cómo el Ciberespacio es un ambiente propicio y estimulante para la comunicación escrita y propone a los docentes programar actividades que tengan un propósito y que establezcan vínculos entre escribir en el ciberespacio y hacerlo en los contextos académicos tradicionales.

<http://www.eduteka.org/CiberespacioEscritura.php>

**Internet para todos: paso a paso (pdf)** - Documento dirigido a todos los usuarios de Internet. Ofrece conceptos generales de lo que es la Red y los recursos de Información que se pueden acceder con este nuevo medio. Se acompaña de una descripción de buscadores, metabuscadores y directorios.  
<http://www.eduteka.org/pdfdir/BuscadoresBasico.pdf>

**Búsqueda significativa** - Joyce Valenza reflexiona en este interesante artículo sobre habilidades y comportamientos que los buenos investigadores tienen en común. Expone una serie de recomendaciones para realizar búsquedas efectivas, hacer una evaluación crítica de las fuentes consultadas y determinar el grado de profundidad al que llegó el estudiante en su proceso de indagación. Por otro lado, sugiere estrategias para estimular un mejor uso de la información por parte de los estudiantes.  
<http://www.eduteka.org/BusquedaSignificativa.php>

**Lo que NO se encuentra en la Red** - Artículo de la Especialista en Información Joyce Valenza, en el que alerta sobre la importancia de saber decidir cuando es conveniente utilizar Internet en las investigaciones y cuando no lo es.  
<http://www.eduteka.org/profeinvitad.php3?ProfInvID=0015>

**Cómo explotar la riqueza de Internet** - Entrevista a José Camilo Daccach T., docente, conferencista internacional y consultor empresarial en temas de comercio electrónico, quién se refiere al tema de la "Gran Comunidad de Conectados" que es Internet y el papel que juegan en esa comunidad las herramientas de búsqueda.  
<http://www.eduteka.org/reportaje.php3?ReportID=0010>

**Motores de Búsqueda y Álgebra Booleana** - Documento que explica con claridad la mejor forma de utilizar los motores de búsqueda y el papel que en ellos desempeña el Álgebra Booleana. Localizar rápida y efectivamente información en la Red, implica utilizar las funciones avanzadas del motor de búsqueda.  
[http://www.eduteka.org/tema\\_mes.php3?TemalD=0010](http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemalD=0010)

**Sáquele mayor provecho a Google** - Muchos usuarios habituales de Google se limitan simplemente a introducir palabras clave en la ventana de búsqueda, desconocen los principios básicos de su funcionamiento y no utilizan las valiosas opciones que ofrece. Este artículo repasa la utilización básica de "Google" y presenta algunas de las adiciones más novedosas que ofrece actualmente este buscador.  
<http://www.eduteka.org/BarraGoogle.php3>

**Evaluación crítica de una página Web** - Kathleen Schrock, maestra y experta en sitios educativos de la Red, ofrece una serie de importantes razones por las que se debe valorar la información obtenida de Internet. Complementan estas razones tres plantillas que facilitan la evaluación crítica de páginas Web para los grados de enseñanza básica y media.  
<http://www.eduteka.org/profeinvitad.php3?ProfInvID=0009>

**Internet: oportunidades, límites y la necesidad de respeto** - Reseña que propende por la formación de los estudiantes en el Respeto por los contenidos disponibles en Internet, tanto por los Derechos de Autor como por las Personas.  
<http://www.eduteka.org/comenedit.php3?ComEdID=0015>

**Ciudadanía digital** - Nueve áreas fundamentales para la formación en ciudadanía digital: Netiqueta, comunicación, educación, acceso, comercio, responsabilidad, derechos de autor, ergonomía y riesgos. Propone, además, algunas estrategias para que por una parte los maestros asuman y exhiban comportamientos adecuados y, por la otra, los enseñen.  
<http://www.eduteka.org/CiudadaniaDigital.php>

## INTERNET (COMUNICACIÓN)

Archivo: CurrículoInternetComunicacion.doc

Última modificación de este documento: Junio-13-2005

<http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoInternetComunicacion.doc>

### DEFINICIÓN

Se define como una Red informática mundial que presta servicios para comunicar y compartir información.

### ALCANCE

Se busca que el estudiante comprenda y utilice adecuadamente los recursos que ofrece Internet para comunicarse y colaborar (hacer aportes), prestando especial atención a los aspectos éticos relacionados con este medio.



## OBJETIVO GENERAL

Al terminar la instrucción en esta herramienta, el estudiante debe estar en capacidad de utilizar adecuadamente los recursos que ofrece Internet para comunicarse y colaborar (hacer aportes), atendiendo los aspectos éticos relacionados con este medio.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

### BÁSICO:

≈  **Demostrar comprensión de los conceptos teóricos básicos del correo electrónico.**

- Comprender las ventajas de los sistemas de correo electrónico
- Saber qué es un programa de correo electrónico
- Conocer diferentes programas de correo electrónico
- Comprender la importancia de respetar las buenas maneras en la Red (netiqueta)
- Comprender el funcionamiento y la estructura de una dirección de correo electrónico
- Comprender la diferencia entre un programa para leer correo electrónico y un servicio en línea de correo electrónico

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 1, 2, 3

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈  **Reconocer el entorno de trabajo que presenta un programa de correo electrónico (cliente).**

- Reconocer la barra de título
- Entender la barra de menús (Archivo, Edición, Ver, Favoritos, Herramientas, Ayuda)
- Entender las barras de herramientas
- Entender la barra de desplazamiento
- Entender la barra de estado
- Reconocer el área de visualización de los correos (bandeja de entrada, bandeja de salida, elementos enviados, etc)
- Reconocer las partes que componen un mensaje de correo electrónico

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 4

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈  **Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un programa de correo electrónico (cliente).**

- Abrir y cerrar un programa de correo electrónico
- Componer un mensaje de correo (dirección del destinatario, asunto del mensaje y contenido) y enviarlo
- Acceder a la bandeja de entrada y abrir los mensajes recibidos
- Cerrar un mensaje de correo
- Responder un mensaje
- Reenviar un mensaje
- Adjuntar archivos a un correo
- Eliminar mensajes
- Utilizar las funciones de ayuda disponibles
- Vaciar la carpeta de elementos eliminados

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 5

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈  **Utilizar el teclado y el ratón (mouse) para desplazarse por un mensaje de correo electrónico.**

- Utilizar las diferentes teclas y combinaciones de teclas para desplazarse por un mensaje de correo electrónico
- Utilizar las diferentes formas que ofrece el ratón (mouse) para desplazarse por un mensaje de correo electrónico

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 6

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Utilizar funciones especiales de un programa de correo electrónico (cliente).

- Enviar un mensaje con copias (CC) y con copias ocultas (CCO)
- Enviar mensajes con prioridad alta o baja
- Enviar mensajes a grupos de destinatarios
- Añadir y eliminar marcas de seguimiento a mensajes de correo
- Marcar mensajes como leídos y no leídos
- Abrir y guardar un archivo adjunto a un correo en una ubicación determinada
- Crear carpetas para almacenar mensajes
- Mover mensajes hacia las carpetas apropiadas
- Crear reglas de clasificación automática de mensajes
- Buscar mensajes a partir de su origen, asunto o contenido
- Clasificar los mensajes por nombre o fecha
- Recuperar un mensaje de la carpeta de elementos eliminados
- Gestionar la libreta de direcciones (agregar, modificar, eliminar)

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS: 7

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Preparar e imprimir un mensaje desde un programa de correo electrónico (cliente).

- Ver un mensaje recibido en formato de vista previa
- Cambiar la orientación de un mensaje y el tamaño del papel antes de imprimirlo
- Cambiar los márgenes superior, inferior, izquierdo y derecho de un mensaje
- Imprimir un mensaje utilizando la configuración predeterminada de la impresora
- Establecer las opciones de impresión (número de copias, color o blanco y negro, imprimir una o varias páginas) e imprimir

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 8

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Configurar el entorno de trabajo que despliega un programa de correo electrónico (cliente).

- Mostrar y ocultar barras de herramientas
- Agregar y quitar campos/columnas en la vista de bandeja de entrada (origen/de, asunto, fecha de recepción, etc)

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 9

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Reconocer el entorno de trabajo que presenta un servicio de correo electrónico gratuito (en línea).

- Reconocer la opción de redactar mensaje
- Reconocer la opción de bandeja de entrada
- Reconocer la opción de bandeja de salida
- Reconocer la opción de elementos enviados
- Reconocer la opción de elementos eliminados
- Reconocer el área de visualización de los correos

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 10

ACTIVIDADES: 1

NOTA: El profesor mostrará a los estudiantes una cuenta de correo electrónico creada con anterioridad

≈ Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un servicio gratuito de correo electrónico (en línea).

- Localizar sitios Web que ofrecen gratuitamente servicio de correo electrónico
- Crear una cuenta de correo
- Acceder a una cuenta de correo electrónico
- Componer un mensaje de correo (dirección del destinatario, asunto del mensaje y contenido) y enviarlo
- Acceder a la bandeja de entrada y abrir los mensajes recibidos
- Responder un mensaje
- Reenviar un mensaje



- Comprender las restricciones que tiene la cuenta para adjuntar archivos a un mensaje
- Adjuntar archivos a un correo
- Eliminar mensajes
- Utilizar las funciones de ayuda disponibles
- Comprender los mensajes de error de mensajes no entregados

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 11

ACTIVIDADES: 1

NOTA:

≈ Utilizar funciones especiales de un servicio gratuito de correo electrónico (en línea).

- Enviar un mensaje con copias (CC) y con copias ocultas (CCO)
- Marcar mensajes como leídos y no leídos
- Abrir y guardar un archivo adjunto a un correo en una ubicación determinada
- Recuperar un mensaje de la carpeta de elementos eliminados
- Cambiar la clave de acceso
- Cambiar las opciones de la cuenta de correo (configuración)

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 12, 13

ACTIVIDADES: 1

NOTA:

≈ Imprimir un mensaje en un servicio gratuito de correo electrónico (en línea).

- Ver un mensaje recibido en formato de vista previa
- Cambiar la orientación de una página Web y el tamaño del papel antes de imprimir un mensaje
- Cambiar los márgenes superior, inferior, izquierda y derecha de la página antes de imprimir
- Establecer las opciones de impresión (impresora, página Web completa, marco seleccionado, texto seleccionado y número de copias) e imprimir

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 14

ACTIVIDADES: 1

NOTA:

≈ Demostrar la utilización de las normas básicas de etiqueta y respeto en la Red.

- Practicar las normas básicas de etiqueta y respeto en la Red
- Utilizar el corrector ortográfico para subsanar errores

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 15, 16

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Demostrar comprensión de los conceptos básicos de seguridad del correo electrónico.

- Comprender qué es un virus
- Comprender qué es el correo no solicitado (spam)
- Evitar el correo no solicitado (spam)
- Ser consciente del peligro de infección por virus informáticos cuando se abren mensajes y archivos adjuntos
- Aprender a detectar los virus (síntomas) y saber que hacer cuando aparecen
- Aprender a evitar los virus (políticas de seguridad, antivirus)

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 16, 17, 18

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Utilizar las funciones básicas de un servicio de mensajería instantánea.

- Comprender qué es un servicio de mensajería instantánea
- Identificar diferentes programas de mensajería instantánea
- Establecer conexiones de texto con otras personas
- Comprender los peligros que puede tener el establecer comunicaciones (conversaciones) con personas desconocidas
- Diferenciar entre el buen y mal uso de un servicio de mensajería instantánea

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 19, 20, 21, 22

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Utilizar las funciones avanzadas de un servicio de mensajería instantánea.

- Establecer conexiones de video
- Establecer conexiones de audio (voz)
- Enviar y recibir archivos adjuntos
- Utilizar el pizarrón

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 23, 24

ACTIVIDADES:

NOTA:

## AVANZADO:

**NOTA GENERAL:** El número de clases que aparece asociada a cada uno de los objetivos específicos indica la cantidad de períodos de clase, de 55 minutos, estimado por los profesores participantes, como necesarias para impartir la instrucción y realizar los ejercicios y prácticas que se requieren para que el estudiante pueda dominar lo que se pretende enseñar.

## ESTÁNDARES

G. Operaciones y Conceptos Básicos

H. Problemas Sociales, Éticos y Humanos

I. Herramientas Tecnológicas para la Productividad

J. Herramientas Tecnológicas para la Comunicación

K. Herramientas Tecnológicas para la Investigación

L. Herramientas Tecnológicas para la Solución de Problemas y la Toma de Decisiones

## INDICADORES DE LOGRO

Antes de finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante debe demostrar los siguientes desempeños:

33. Sin ayudas externas, *explica* brevemente y en sus propias palabras, en qué consiste y cómo funciona el correo electrónico **[A]**
34. *Describe* en sus propias palabras cuál es la estructura de una dirección de correo electrónico **[A]**
35. *Contrasta* las diferencias entre un programa para leer correo electrónico (cliente) y un servicio gratuito de correo electrónico (en línea) **[A, D]**
36. Sin ayuda de referencias, *describe* brevemente, y en sus propias palabras, el entorno de trabajo que ofrece el programa para leer correo electrónico (cliente) **[A, C]**
37. Mediante el envío de por lo menos tres correos electrónicos a la dirección del docente, *demuestra* que utiliza apropiadamente las funciones básicas del programa para leer correo electrónico (componer mensaje, enviar, reenviar, eliminar, adjuntar archivos, etc) **[A, C, D]**
38. Mediante el desplazamiento por un mensaje de correo electrónico, *demuestra* agilidad en el uso del teclado y del ratón **[A, C]**
39. Mediante el envío y recepción de al menos tres mensajes, *demuestra* que utiliza apropiadamente las funciones avanzadas del programa lector de correo electrónico (copias, prioridad, grupos de destinatarios; marcar, mover, clasificar y recuperar mensajes, etc) **[C]**
40. Mediante la impresión de un mensaje de correo electrónico *demuestra* conocimiento y habilidad para prepararlo antes de imprimirlo y para configurar las propiedades de la impresora **[C]**

41. *Configura* el entorno de trabajo que presenta el programa de correo electrónico para ajustarlo a las necesidades indicadas por el docente **[A, C, F]**
42. Sin ayuda de referencias, *describe* brevemente, y en sus propias palabras, el entorno de trabajo que ofrece el servicio gratuito de correo electrónico (en línea) **[A, C]**
43. Mediante el envío de por lo menos tres correos electrónicos a la dirección del docente, *demuestra* que utiliza apropiadamente las funciones básicas del servicio gratuito de correo electrónico (componer mensaje, enviar, reenviar, eliminar, adjuntar archivos, etc) **[A, C, D]**
44. Mediante el envío y recepción de al menos tres mensajes, *demuestra* que utiliza apropiadamente las funciones avanzadas del servicio gratuito de correo electrónico (copias, marcar, mover, clasificar y recuperar mensajes, etc) **[C]**
45. En sus propias palabras, *predice* los efectos que puede tener el manejo descuidado de la clave de acceso al servicio gratuito de correo electrónico **[A]**
46. Mediante la impresión de un mensaje de correo electrónico *demuestra* conocimiento y habilidad para imprimir y para configurar las propiedades de la impresora **[C]**
47. Mediante 3 mensajes de Correo Electrónico, enviados a algunos de sus compañeros, con copia al correo del profesor, *demuestra* que entiende y respeta la etiqueta y las buenas maneras en la Red **[B]**
48. Sin ayuda de referencias, *describe* brevemente, y en sus propias palabras, las ventajas que ofrece el uso del correo electrónico así como las consecuencias de utilizar este medio con fines deshonestos **[B, D, E]**
49. *Explica* en sus propias palabras qué son los virus y el correo no solicitado (spam) **[A, D]**
50. Mediante un foro en el que participe toda la clase, *reflexiona* con sus compañeros acerca del uso responsable del correo electrónico y *opina* sobre las consecuencias sociales y económicas del correo no solicitado (spam) **[B]**
51. *Explica* en sus propias palabras, en qué consiste un servicio de mensajería instantánea **[A, D]**
52. *Nombra* al menos tres programas para mensajería instantánea **[A, D]**
53. Utiliza un programa de mensajería instantánea para comunicarse con otras personas **[C, D]**
54. Mediante un foro en el que participe toda la clase, *reflexiona* con sus compañeros acerca de los peligros que puede tener el establecer conversaciones con personas desconocidas y *diferencia* entre el buen y mal uso de este servicio **[B, D]**
55. Utiliza un programa de mensajería instantánea para *establecer* comunicación de video con otras personas **[C, D]**
56. Utiliza un programa de mensajería instantánea para *establecer* comunicación de audio (voz) con otras personas **[C, D]**

## ACTIVIDADES PARA ENSEÑAR INFORMÁTICA (APEI)

En la enseñanza de Internet (Comunicación), se deben dedicar algunas clases de informática a realizar Actividades especialmente diseñadas para desarrollar habilidades básicas en esta herramienta .

Estas, especialmente diseñadas para estimular el desarrollo de competencias básicas en las distintas herramientas, se utilizan cada vez que se inicia el aprendizaje de alguna de ellas dedicando algunas sesiones de clase a realizarlas. Las Actividades deben ser interesantes, retadoras, reales, variadas y ayudar a generar rápidamente en las distintas herramientas las habilidades básicas necesarias para que se puedan utilizar con éxito en los Proyectos de integración. La principal característica de ellas radica en que se apartan de la enseñanza mecánica de los comandos y las funciones de las herramientas y se dedican a promover su aprendizaje con situaciones de la vida real, divertidas e interesantes.

Es muy importante alcanzar la competencia básica para poder utilizar con éxito Internet (Comunicación) en los proyectos de integración que así lo requieran.

### 1. Área: Informática

**Tema:** Correo Electrónico

<http://eduteka.org/actividades/actividades.php?idH=28>

**Herramienta:** Correo Electrónico utilizando un servicio gratuito

**Espacio:** La actividad se desarrolla durante la clase de informática (Periodo: 2º)

**Resumen:** Esta actividad pretende que el estudiante aprenda a utilizar el Correo Electrónico haciendo uso de uno de los servicios gratuitos que se ofrecen para este fin, tales como yahoo, hotmail, gmail, etc. La actividad comprende desde registrarse como nuevo usuario, hasta como se adjunta un archivo a un correo electrónico. La explicación la dará en su totalidad el Maestro, sin utilizar Internet, y basándose en una presentación que ha diseñado previamente y con este propósito con un Presentador de Diapositivas (PowerPoint) .

## LINEAMIENTOS DE INTEGRACIÓN

Con la Integración se busca por un lado, afianzar las habilidades adquiridas en el manejo de las herramientas informáticas y por el otro, facilitar, mejorar o profundizar el aprendizaje en otras asignaturas con el uso significativo de las TIC. Es necesario darle a esta un propósito y unos objetivos claros para lograr un mejoramiento real en el aprendizaje y en la comprensión de temas que sean fundamentales dentro de las asignaturas seleccionadas para realizar la integración.

#### **MATERIAS SUGERIDAS:**

- Lenguaje
- Lenguas Extranjeras
- Ciencias Sociales
- Proyectos Colaborativos y Cooperativos

#### **PRODUCTOS SUGERIDOS:**

4. Contacto significativo con otros maestros o con expertos
5. Listas de discusión
6. Trabajos colaborativos (investigación, recolección de datos, etc)
7. Correspondencia con personas de otros países o que hablan otros idiomas (corresponsales virtuales tipo Epals)
8. Intercambio de archivos con otros estudiantes y maestros

#### **SUGERENCIAS:**

- Es importante recalcar la importancia de la netiqueta en el uso del correo electrónico (buenas maneras para comunicarse con el otro, el cuidado con la ortografía, etc).
- Es importante recalcar el uso adecuado del correo electrónico. No utilizarlo para enviar archivos adjuntos de gran tamaño, participar en cadenas de correo o en usos ilícitos. También se deben tener presentes las normas de seguridad básicas, respecto a los archivos recibidos por el correo electrónico, etc
- La decisión de si se utiliza el correo electrónico desde un cliente (programa de administración de correo, tipo Outlook o Eudora) o un servicio gratuito depende de varias condiciones entre ellas, la posibilidad de los estudiantes para utilizar computadores en sus casas, la disponibilidad de servidores en el colegio, la velocidad de Internet, etc. Cuando los estudiantes no tienen suficientes recursos económicos por lo general carecen de computador en su casa por esto la mejor opción, aunque consume bastante ancho de banda, es utilizar un servicio de correo gratuito en línea.
- Es necesario cuando se enseña a manejar el correo electrónico tener en cuenta la necesidad de clasificar la información, de catalogar u organizar los mensajes en carpetas, manejar reglas de organización de correo, etc
- El servicio de mensajería es uno de los servicios más útiles tanto para la comunicación como para el trabajo colaborativo. Sin embargo, se debe supervisar su utilización en la clase. La mejor manera es planear su uso y establecer un tiempo limitado para hacerlo. Otra forma de control es exigir la activación del historial de mensajes y hacer revisiones periódicas de este.

#### **LECTURAS RECOMENDADAS**

**Internet y el futuro de la educación** - Artículo que explica en que forma Internet y las TIC presentan nuevos retos y oportunidades para la educación básica y media Latinoamericana y cómo su buen uso ayudará a cumplir el propósito de la educación de cerrar brechas y ofrecer igualdad de oportunidades para todos.

[http://www.eduteka.org/tema\\_mes.php3?TemalD=0016](http://www.eduteka.org/tema_mes.php3?TemalD=0016)

**El Ciberespacio: un nuevo ambiente para aprender a escribir** - Artículo que describe cómo el Ciberespacio es un ambiente propicio y estimulante para la comunicación escrita y propone a los docentes programar actividades que tengan un propósito y que establezcan vínculos entre escribir en el ciberespacio y hacerlo en los contextos académicos tradicionales.

<http://www.eduteka.org/CiberespacioEscritura.php>

**Las 10 reglas básicas de la "Netiqueta"** - Artículo sobre como comportarse respetuosamente en el ciberespacio. Recuerda que quien está detrás de un "chat", una dirección de correo electrónico o un foro de discusión, es un ser humano que merece respeto.

<http://www.eduteka.org/Netiqueta.php3>

**Ciudadanía digital** - Nueve áreas fundamentales para la formación en ciudadanía digital: Netiqueta, comunicación, educación, acceso, comercio, responsabilidad, derechos de autor, ergonomía y riesgos. Propone, además, algunas estrategias para que por una parte los maestros asuman y exhiban comportamientos adecuados y, por la otra, los enseñen.

<http://www.eduteka.org/CiudadaniaDigital.php>

**Herramientas de las TIC que contribuyen a formar para la ciudadanía** - Ciudadanía es responsabilidad social en acción que se ejerce mediante la participación efectiva en todos los ámbitos de la sociedad. Las TIC realizan una contribución importante y efectiva en el proceso de formación en esta área. Aportan herramientas nuevas y poderosas que permiten a los estudiantes convertirse en ciudadanos informados y, además, posibilitan el desarrollo de habilidades de indagación, comunicación, participación y acción responsable.

<http://www.eduteka.org/FormacionCiudadana.php>

**Terminología del E-mail** - El correo electrónico o "e-mail" es la herramienta más utilizada de Internet. Permite a las personas mantenerse en contacto, aunque estén separadas por grandes distancias geográficas y horarias.

<http://www.eduteka.org/glosario.php3?id=01>

**Aprendizaje basado en proyectos globales** - Artículo en el que se describe un modelo para trabajar con Aprendizaje por Proyectos Globales (ApPG). Incluye, tanto las ventajas y desventajas de esta metodología, como las habilidades y actitudes que desarrolla en los estudiantes. En el ApPG se trabaja con equipos conformados por estudiantes que tienen diferentes bagajes, idiomas y culturas que trabajan juntos para realizar proyectos auténticos, solucionar problemas y construir relaciones entre socios globales.

<http://www.eduteka.org/AprendizajeGlobal.php>

**Sugerencias para trabajos colaborativos en línea** - Traducción y adaptación de un documento, publicado por la Secretaría de Educación de Estados Unidos, en el que tres maestros ofrecen sugerencias y consejos prácticos para que usted y sus estudiantes minimicen los tropiezos que surgen cuando se ponen en contacto con pares alrededor del mundo.

<http://www.eduteka.org/Colaborativamente.php>

Acta preparada por Juan Carlos López

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 018  
Junio 17 de 2005**

**Facilitadores:**

1. Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

1. Americano, Zully Cassella
2. Diana Oese, Rubén Darío Gómez
3. Alemán, Harold Iván Mosquera
4. Celmira Bueno de Orejuela, Miller Pino
5. El Divino Niño, Johan Alberto Mora
6. Jefferson, Ana María Mejía A.

**NOTAS DEL ACTA:**

1. Se recordó a los asistentes tener listo para la próxima reunión el trabajo en grupo para determinar el objetivo general, los objetivos específicos y los respectivos contenidos de las siguientes Herramientas Básicas: Sistema Informático (software y hardware); Sistema Operativo; y, Manejo del Teclado/Manejo del Ratón.
2. Se presentó y aprobó el cambio en la definición, alcance y objetivo general de CMI.
3. Se propuso realizar un taller práctico de CMI. Esta propuesta se analizó en la Fundación y estaríamos dispuestos a realizar este taller en el mes de julio.
4. Se acordó realizar la próxima reunión el 6 de Julio, todo el día. La próxima reunión de construcción curricular se realizará el 6 de Julio de 2005 (7:30am – TODO EL DÍA). En esta se completará la definición de los objetivos específicos y contenidos de Aprendizaje Visual, Elementos Multimedia, Sistema Informático, Sistema operativo, Manejo de Teclado y Manejo de Mouse.

Puede descargar la última versión (en formato .doc) de las herramientas tratadas en esta sesión de la siguiente dirección:

CMI

<http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoCMI.doc>

*Acta preparada por Juan Carlos López García, Editor de EDUTEKA.*

**CONSTRUCCIÓN CURRICULAR CMI**

Se terminó la definición de **objetivos específicos** y **contenidos** para la Competencia en el Manejo de Información (CMI).

Luego de discutir la propuesta presentada por Juan Carlos López y realizar las modificaciones sugeridas por los participantes, los contenidos para CMI que se aprobaron fueron los siguientes:

**COMPETENCIA PARA EL MANEJO DE INFORMACIÓN (CMI)**

Archivo: CurriculoCMI.doc

Última modificación de este documento: Junio-14-2005

<http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoCMI.doc>

**DEFINICIÓN**

Se define como la capacidad de adquirir, evaluar críticamente, seleccionar, usar, generar y comunicar información que conduzca al conocimiento. Comprende la alfabetización tradicional (capacidad de leer y escribir); la alfabetización en medios (el acceso, el análisis, la evaluación crítica y la creación de contenidos mediáticos en una diversidad de formatos, desde impresos hasta videos o Internet); y la alfabetización numérica (capacidad de comprender y resolver problemas con datos o información y con números). Es muy útil en el desarrollo de esta competencia la utilización de

un modelo que incluya los siguientes elementos: planeación, búsqueda, evaluación, organización y uso efectivo de la información proveniente de diversas fuentes.

### **ALCANCE**

Se busca que el estudiante adquiera competencias que le permitan tanto juzgar la validez, pertinencia y actualidad de la información como realizar procesos investigativos sistemáticos con el fin de solucionar problemas de información; competencias estas más importantes hoy que nunca debido a la cantidad enorme de información a la que actualmente se tiene acceso.

### **OBJETIVO GENERAL**

Al terminar la instrucción en esta competencia, el estudiante debe estar en capacidad de realizar investigaciones sistemáticas y efectivas con el fin de solucionar problemas de información mediante la adquisición, evaluación crítica, selección, uso, generación y comunicación información.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

#### **BÁSICO:**

- ≈ Comprender la importancia de manejar adecuadamente la información, manejo que incluye la forma de encontrarla, evaluarla críticamente (cuestionarla) y utilizarla.
  - Comprender la existencia de múltiples fuentes de información (libros, revistas, periódicos, Internet, expertos, etc).
  - Entender los retos que actualmente enfrentan las personas debido a la abundancia de información disponible
  - Entender las posibilidades que ofrece Internet como fuente de información
  - Identificar las herramientas de comunicación que ofrece Internet
  - Entender la necesidad de evaluar críticamente (cuestionar) la información que se encuentra
  - Diferenciar distintas fuentes de las que puede provenir información y juzgar la autoridad de estas
  - Comprender la importancia de contrastar información procedente de diferentes fuentes y la importancia de consultar varias fuentes

PERÍODOS DE CLASE: 3

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ Entender la importancia y la conveniencia de utilizar un Modelo para resolver problemas de información que facilite el proceso investigativo.
  - Comprender la importancia de utilizar, cada vez que se lleve a cabo una investigación, un Modelo sistematizado y consistente para solucionar problemas de información
  - Conocer los pasos del Modelo "Big 6" para la solución de problemas de información: (1) Definición de la Tarea a realizar; (2) Estrategias para buscar información; (3) Localización y acceso; (4) Uso de la información; (5) Síntesis; (6) Evaluación
  - Entender que para alcanzar competencia en el Manejo de Información se debe interiorizar la utilización de un Modelo para solucionar problemas de información

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Aunque existen varios modelos para la solución de problemas de información, se sugiere la utilización del modelo "Big 6". Ver documentos sobre Big6 al final de este documento.

- ≈ Determinar el propósito de un proceso de investigación para que la tarea a realizar sea clara y concreta tanto en objetivos como en contenidos.
  - Identificar cuál es el tema, la pregunta o el problema fundamental a investigar y los temas asociados a este
  - Reflexionar sobre las implicaciones que tiene el "desconocer lo que se ignora" acerca de un tema de investigación (ejem: las palabras clave asociadas con un campo especializado, el contexto histórico de un evento, los trabajos más influyentes o clásicos de un área del conocimiento)
  - Delimitar el concepto, elemento o fenómeno central del tema a investigar (objetivos de la investigación)
  - Clarificar el concepto, elemento o fenómeno central del tema a investigar
  - Delimitar los principales conceptos asociados con el tema a investigar



- Definir las relaciones entre conceptos de manera clara y coherente
- Identificar conceptos relacionados con el tema de investigación que no son pertinentes
- Identificar palabras clave importantes que pueden ayudar en el proceso investigativo
- Identificar palabras clave adecuadas para restringir la búsqueda
- Identificar cuál es la información necesaria y pertinente para realizar una investigación
- Determinar el alcance que puede tener el proceso investigativo, considerando el tiempo con que se cuenta y los temas más importantes
- Reflexionar sobre la importancia y la conveniencia de utilizar un Modelo sistematizado y consistente para resolver problemas de información y en qué paso de este se enmarca el objetivo específico de aprendizaje “determinar el propósito de un proceso investigativo”

#### PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

#### ≈ Identificar múltiples fuentes de información en los procesos de búsqueda.

- Proponer formas de encontrar información sobre el tema a investigar
- Listar las posibles fuentes de información
- Identificar autores reconocidos o textos seminales sobre el tema a investigar
- Determinar el momento histórico en el cual surgieron los conceptos o fenómenos relacionados con la temática a investigar
- Comprender la importancia de decidir cuándo es conveniente utilizar Internet en las investigaciones y cuándo no lo es
- Ubicar múltiples fuentes de información sobre un tema de investigación, sin limitarse únicamente a las que se acceden por Internet
- Identificar métodos alternos para obtener información
- Realizar consultas en la biblioteca
- Definir de manera clara y concreta un plan investigativo, teniendo en cuenta el concepto central y los conceptos asociados a este que le permitirán resolver un problema de investigación
- Reflexionar sobre la importancia y la conveniencia de utilizar un Modelo sistematizado y consistente para resolver problemas de información y en qué paso de este se enmarca el objetivo específico de aprendizaje “identificar múltiples fuentes de información”

#### PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

#### ≈ Utilizar criterios de búsqueda adecuados que permitan localizar y acceder las mejores fuentes que contengan la información más pertinente.

- Utilizar adecuadamente un motor de búsqueda
- Utilizar estrategias para obtener resultados efectivos con un motor de búsqueda (búsqueda avanzada, comodines, etc)
- Utilizar criterios (y, no, o, " ") para refinar las búsquedas
- Plantear adecuadamente una pregunta (consulta) en la caja de un motor de búsqueda haciendo uso de una sintaxis o lenguaje especial (ej: ["Romeo y Julieta" Y crítica Y Mercurio] podrá arrojar mejores resultados y más específicos que una búsqueda por Romeo y Julieta)
- Búsqueda en inglés.
- Justificar la selección de las palabras clave utilizadas en los procesos de búsqueda
- Identificar en un directorio (como Yahoo) las categorías relacionadas con el tema que se está investigando
- Identificar puntos muertos o caminos estériles en el plan de investigación inicial
- Evaluar adecuadamente las fuentes físicas y digitales que está investigando
- Ubicar fuentes validas para cada concepto o fenómeno relacionado con el tema a investigar
- Documentar las fuentes localizadas, tanto las adecuadas como las inadecuadas
- Identificar claramente el enfoque conceptual, teórico, religioso, político o moral de cada una de las fuentes seleccionadas y el sesgo (parcialidad) que estas puedan tener
- Justificar con claridad y coherencia la validez y pertinencia de las fuentes localizadas
- Reflexionar sobre la importancia y la conveniencia de utilizar un Modelo sistematizado y consistente para resolver problemas de información y en qué paso de este se enmarca el objetivo específico de aprendizaje “utilizar criterios de búsqueda adecuados”

#### PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:



## ACTIVIDADES:

### NOTA:

#### ≈ Evaluar críticamente los sitios Web localizados durante las investigaciones.

- Hacer conciencia sobre la falta de control de lo que se publica en Internet
- Hacer conciencia sobre la importancia de evaluar críticamente la información que se encuentra en Internet
- Hacer conciencia sobre la cantidad y diversidad de motivos que tienen los individuos, organizaciones y compañías para publicar en Internet (información sobre educación escolar, publicidad, búsqueda de apoyo, recreación, educación superior, ventas, etc)
- Entender qué representan los diferentes dominios (edu, gov, org, net, com, etc) y qué puede significar que la información provenga de uno de estos.
- Identificar la periodicidad con la cual se actualizan los sitios Web consultados
- Entender qué es un enlace activo y actualizado en contraposición con un enlace roto
- Diferenciar si la información que se ofrece es gratuita y de libre acceso, si debe pagarse por ella o si se deben llenar algunos requisitos para accederla
- Utilizar plantillas para evaluar sistemáticamente sitios Web en cuanto a autenticidad, aplicabilidad, autoría, parcialidad y utilización de la información que ofrecen.
- Reflexionar sobre la importancia y la conveniencia de utilizar un Modelo sistematizado y consistente para resolver problemas de información y en qué paso de este se enmarca el objetivo específico de aprendizaje “evaluar críticamente los sitios Web localizados”

### PERÍODOS DE CLASE: 3

### LOGROS:

### ACTIVIDADES:

NOTA: Las plantillas a las que arriba se hace referencia están disponibles en Eduteka.

#### ≈ Seleccionar críticamente la información más apropiada para resolver un problema de información, teniendo en cuenta la validez de las fuentes y la pertinencia y coherencia de la información encontrada.

- Clasificar la información localizada
- Determinar la relevancia y pertinencia de la información localizada
- Determinar si la información localizada es clara y bien estructurada
- Identificar si los conceptos encontrados responden a lo que se necesita conocer
- Reflexionar sobre la importancia y la conveniencia de utilizar un Modelo sistematizado y consistente para solucionar problemas de información y en qué paso de este se enmarca el objetivo específico de aprendizaje “seleccionar críticamente la información más apropiada para resolver un problema de información”

### PERÍODOS DE CLASE: 3

### LOGROS:

### ACTIVIDADES:

### NOTA:

#### ≈ Valorar la importancia de respetar los derechos de autor en un proceso investigativo, conocer la forma adecuada de citar información producida por otras personas.

- Reconocer las diferencias entre los derechos inherentes a la autoría: morales (reconocimiento) y patrimoniales (económicos)
- Conocer las limitaciones y excepciones al Derecho de Autor, especialmente las que buscan mantener el equilibrio entre el interés individual y el social o colectivo en el campo de la educación y la cultura
- Comprender el concepto de derechos de autor referente al software y a los archivos de imágenes, gráficos, texto, audio y video
- Comprender los aspectos relacionados con los derechos de autor relativos a la descarga de información y archivos de Internet
- Comprender aspectos relacionados con los derechos de autor asociados al uso y distribución de materiales almacenados en dispositivos portátiles: Cd-Roms, disquetes, Zips, etc
- Comprender qué es plagio y las graves consecuencias que este puede tener cuando se hace de manera voluntaria o involuntaria
- Dar los créditos correspondientes a las fuentes consultadas
- Utilizar para dar los créditos a todas las fuentes consultadas, las reglas establecidas por la APA (American Psychological Association - Asociación Americana de Psicología) o la MLA (Modern Language Association – Asociación de Lenguas Modernas)
- Parafrasear las ideas y citar la referencia (utilizar sinónimos para las palabras que no sean genéricas; cambiar de la voz activa a la pasiva, o viceversa; cambiar la estructura de la frase; reducir párrafos a frases; cambiar partes del texto)

- Reflexionar sobre la importancia y la conveniencia de utilizar un Modelo sistematizado y consistente para resolver problemas de información y en qué paso de este se enmarca el objetivo específico de aprendizaje “valorar el respeto por los derechos de autor”

PERÍODOS DE CLASE: 4

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Realizar un proceso adecuado de Síntesis de la información localizada que permita responder el problema de investigación.

- Seleccionar la información más apropiada y pertinente para responder el problema de investigación
- Comprender la relación entre los conceptos principales y los secundarios en el plan investigativo
- Utilizar herramientas de aprendizaje visual para sintetizar la información obtenida en las investigaciones
- Reflexionar sobre la importancia y la conveniencia de utilizar un Modelo sistematizado y consistente para resolver problemas de información y en qué paso de este se enmarca el objetivo específico de aprendizaje “sintetizar la información localizada”

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Comunicar el resultado de una investigación utilizando la herramienta informática más adecuada y demostrar respeto por los derechos de autor

- Elaborar un resumen con información proveniente de varias fuentes seleccionadas que sirva como borrador del informe final sobre la investigación realizada
- Elaborar presentaciones multimedia para comunicar el resultado de una investigación
- Elaborar ensayos en el procesador de texto para comunicar el resultado de una investigación
- Elaborar otros tipos de productos (Gráficos, Bases de Datos, Esquemas, Páginas Web, Modelos Interactivos, Animaciones, Mapas Conceptuales, etc) que contenga los hallazgos de la investigación.
- Respetar los derechos de autor
- Incluir una lista completa de fuentes consultadas (bibliografía) al final del producto realizado para comunicar el resultado de una investigación
- Reflexionar acerca de la importancia y la conveniencia de utilizar un Modelo sistematizado y consistente para resolver problemas de información y en qué paso de este se enmarca el objetivo específico de aprendizaje “comunicar la información resultante”

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Evaluar adecuadamente tanto los procesos investigativos, como los resultados obtenidos.

- Evaluar tanto el resultado de la investigación como el proceso que se llevó a cabo para esta
- Determinar si el problema de información quedó resuelto, si se obtuvo la información que se necesitaba, si se tomó alguna decisión o, si se resolvió la situación planteada al inicio de la investigación
- Evaluar el propio desempeño en un proceso de investigación utilizando una Matriz de Valoración (Rubrics en inglés)
- Determinar si fue aceptable el tiempo empleado en actividades útiles o si hubo algún error de cálculo en el tiempo requerido para finalizar las tareas
- Hacer conciencia sobre la importancia de evaluar el desempeño propio y el desempeño del trabajo en equipo
- Comprender la importancia de reflexionar sobre la forma en que se aprende (metacognición)
- Reflexionar sobre la importancia y la conveniencia de utilizar un Modelo sistematizado y consistente para resolver problemas de información y en qué paso de este se enmarca el objetivo específico de aprendizaje “evaluar el proceso investigativo y los resultados obtenidos”

PERÍODOS DE CLASE: 3

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

Acta preparada por Juan Carlos López



**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 019  
Julio 06 de 2005**

**Facilitadores:**

1. Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

1. Alemán, Harold Iván Mosquera
2. Celmira Bueno de Orejuela, Miller Pino
3. El Divino Niño, Johan Alberto Mora
4. Jefferson, Ana María Mejía A.
5. Ciudad de Cali, Luz Nancy Siabato C.
6. Ciudad de Cali, Maritza Cuartas Jaramillo
7. La Colina, D'arlay Espejo
8. Ciudad de Cali, Teresa Moreno

**NOTAS DEL ACTA:**

1. Se comentaron los cambios que la Fundación Gabriel Piedrahita le ha realizado a la aplicación Web para facilitar la construcción curricular del área de informática. Los datos de esta aplicación corresponden al modelo curricular construido en conjunto a través de las reuniones que hemos adelantado por espacio de un año.
2. Se comentó que la Fundación Gabriel Piedrahita está considerando participar con la aplicación Web en el próximo congreso de Ribie. Se propone que este grupo también participe con los contenidos del Modelo Curricular que alimentan dicha aplicación.
3. Se solicitó a todas las instituciones educativas participantes una reseña corta de cada institución para incluirla en los créditos del documento final.
4. En la próxima reunión se tratarán temas relativos a la publicación de este Modelo Curricular.
5. Se acordó realizar la próxima reunión el miércoles 13 de Julio, todo el día. En esta se completará la definición de los objetivos específicos y contenidos de - Sistema Informático (Software y hardware) y Algoritmos y programación. También se definirán algunos detalles para realizar el taller de construcción curricular (la fecha depende de la disponibilidad de sala de computo en la Universidad Icesi, se pretende que sea Julio 26).

*Acta preparada por Juan Carlos López García, Editor de EDUTEKA.*

**CONSTRUCCIÓN CURRICULAR TECLADO Y MOUSE**

Se terminó la definición de **objetivos específicos** y **contenidos** para el manejo de Teclado y Mouse.

Luego de discutir la propuesta presentada por **Miller Pino (IE Celmira Bueno de Orejuela)** y **Johan Alberto Mora (Colegio El Divino Niño)**, y realizar las modificaciones sugeridas por los participantes, los contenidos para el manejo de Teclado y Mouse que se aprobaron fueron los siguientes:

**Tema: manejo del teclado (keyboard)**

**Objetivos:**

-

**Objetivo general:**

**Utilizar el computador haciendo énfasis especial en el uso adecuado del teclado.**

**Objetivos específicos:**

- ≈ **Conocer las normas básicas de ergonomía.**
- Ubicar el teclado a la altura correcta
  - Conocer la postura correcta del cuerpo y de las manos
  - Conocer la posición correcta de los dedos sobre el teclado

**PERÍODOS DE CLASE:**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

NOTA:

≈ **Conocer el teclado.**

- Conocer las diferentes partes del teclado (consola, teclas, luces indicadoras, cable, conector).
- Identificar los diferentes grupos de teclas (función, numérico, alfanumérico, dirección, de sistema) y sus funciones.
- Conocer que existen diferentes tipos y configuraciones de teclado
- Identificar distintos conectores de teclado
- Aplicar combinaciones de teclas para agilizar la ejecución de procesos y órdenes.

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Cuidar y utilizar adecuadamente el teclado.**

- Conocer y aplicar los cuidados necesarios para el buen funcionamiento del teclado
- 

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Utilizar correctamente la técnica de digitación.**

- Adoptar la postura correcta del cuerpo y de las manos
- Adoptar la posición correcta de los dedos sobre el teclado
- Conocer técnicas de digitación
- Utilizar apropiadamente un software especializado para desarrollar destrezas y habilidades de digitación
- Realizar prácticas para alcanzar competencia en el manejo del teclado (velocidad, precisión, etc)

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Debe tenerse en cuenta que estas técnicas de teclado se trabajarán durante todo el proceso escolar.

**Tema: manejo del ratón (Mouse)**

**Objetivos:**

**Objetivo general:**

**Utilizar el computador haciendo énfasis especial en el uso adecuado del Mouse.**

**Objetivos específicos:**

≈ **Conocer las normas básicas de ergonomía.**

- Ubicar el Mouse en la posición y altura correctas
- Conocer la postura correcta del cuerpo y de la mano
- Conocer la posición correcta de los dedos sobre el Mouse

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Conocer y utilizar el Mouse.**

- Conocer las diferentes partes del Mouse (botones, scroll, cable, conector) y sus funciones.
- Conocer los diferentes tipos de Mouse.
- Conocer que existen diferentes configuraciones del Mouse.
- Conocer, identificar y utilizar los diversos tipos de punteros.
- Conocer y utilizar las operaciones básicas del Mouse (Clic, doble clic, arrastrar y seleccionar).
- Realizar prácticas para alcanzar competencia en el manejo del Mouse (velocidad, precisión, etc)

- ≈ **Cuidar y utilizar adecuadamente el Mouse.**
  - Conocer y aplicar los cuidados necesarios para el buen funcionamiento del Mouse

## CONSTRUCCIÓN CURRICULAR SISTEMA OPERATIVO

Se terminó la definición de **objetivos específicos** y **contenidos** para el Sistema Operativo.

Luego de discutir la propuesta presentada por **Teresa Moreno, Luz Nancy Siabato y Maritza Cuartas (IE Ciudad de Cali)**, y realizar las modificaciones sugeridas por los participantes, los contenidos para el Sistema Operativo que se aprobaron fueron los siguientes:

### OBJETIVO GENERAL

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

#### BÁSICO:

- ≈ **Reconocer que es el sistema operativo.**
  - Evolución histórica de los sistemas operativos.
  - Evolución histórica de los sistemas de numeración.
  - Comprender las diferentes unidades de medida de los archivos (bit, byte, etc.)
  - Aplicar conversiones de medidas de tamaño de archivos.
  - Comprender que es un sistema operativo.
  - Conocer e identificar diferentes tipos de sistema operativo.
  - Comprender la importancia del sistema operativo como plataforma en el funcionamiento del computador.
  - Diferenciar entre sistema operativo, software aplicativo y software de programación.

#### PERÍODOS DE CLASE:

#### LOGROS:

#### ACTIVIDADES:

#### NOTA:

- ≈ **Reconocer el entorno de trabajo que ofrece el sistema operativo.**
  - Identificar los elementos que conforman el escritorio (íconos , barra de tareas, botón de inicio).
  - Entender la barra de tareas.
  - Identificar el menú y los submenús del botón de inicio.
  - Identificar los accesos directos de la barra de tareas y sus propiedades.
  - Activar el menú de inicio desde el teclado.
  - Conocer y utilizar los menús contextuales del escritorio (Clic derecho del Mouse).
  - Realizar operaciones básicas con los íconos (Abrir, crear, eliminar, organizar).

#### PERÍODOS DE CLASE:

#### LOGROS:

#### ACTIVIDADES:

#### NOTA:

- ≈ **Ingresar y salir del sistema operativo.**
  - Suministrar nombre de usuario (login) y contraseña (password) cuando el sistema lo requiera (En un ambiente de red).
  - Manejar adecuadamente las opciones para salir del sistema operativo (apagar, reiniciar, suspender).
  - Utilizar el teclado para salir del sistema operativo.

#### PERÍODOS DE CLASE:

#### LOGROS:

#### ACTIVIDADES:

#### NOTA:

- ≈ **Manejar adecuadamente las ventanas.**
  - Conocer las ventanas y sus partes.
  - Identificar la barra de título.

- Identificar y utilizar las barras de desplazamiento.
- Identificar los botones de cambio de estado (minimizar, maximizar, restaurar y cerrar).
- Mover y redimensionar ventanas utilizando el Mouse.
- Redimensionar ventanas desde el ícono de programa en la barra de título.
- Moverse entre ventanas abiertas desde la barra de tareas.
- Moverse entre ventanas abiertas utilizando la combinación de teclas ALT + TAB.
- Organizar las ventanas abiertas desde el menú contextual de la barra de tareas ( cascada, mosaico, etc.)

**PERÍODOS DE CLASE:**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

≈ **Utilizar adecuadamente el explorador de archivos y/o Mi PC**

- Comprender qué es y cómo funciona el explorador de archivos.
- Conocer cómo ingresar al explorador de archivos.
- Reconocer el entorno de trabajo del explorador de archivos.
- Comprender la estructura jerárquica del árbol de directorios de una unidad de almacenamiento.
- Comprender pautas generales de organización de información en carpetas y subcarpetas.
- Ingresar a diferentes unidades de almacenamiento locales y remotas.
- Expandir y comprimir ramas del árbol de directorios.
- Navegar a través del árbol de directorios.
- Crear, renombrar y eliminar carpetas.
- Mover y copiar archivos de una carpeta a otra.
- Mover y copiar archivos de una unidad a otra.
- Renombrar y eliminar archivos.
- Recuperar archivos eliminados de la papelera de reciclaje
- Utilizar las diferentes vistas del explorador.
- Visualizar y comprender las propiedades de archivos y carpetas.
- Conocer y utilizar las opciones de teclado para realizar operaciones en el explorador.
- Crear accesos directos en el escritorio.

**PERÍODOS DE CLASE:**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

≈ **Consultar la información básica del sistema operativo.**

- Acceder a las propiedades del sistema a través del panel control
- Comprender la información que muestra el sistema.

**PERÍODOS DE CLASE:**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

≈ **Dar formato a disquetes**

- Comprender que es dar formato y las precauciones que se deben tener.
- Acceder al cuadro de diálogo de dar formato a través del explorador.
- Acceder al cuadro de diálogo de dar formato a través de Mi PC.
- Dar formato a un disquete (rápido o completo).

**PERÍODOS DE CLASE:**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

≈ **Utilizar el panel de control.**

- Acceder al cuadro de diálogo de propiedades del Mouse.
- Reconocer y modificar las propiedades del Mouse.
- Acceder al cuadro de diálogo de Hora y Fecha
- Modificar Hora y Fecha.
- Acceder al cuadro de diálogo de sonido.
- Modificar las propiedades de los dispositivos de sonido y audio.
- Acceder al cuadro de diálogo de propiedades de pantalla.

- Modificar las propiedades de la pantalla (fondo, protector de pantalla, apariencia, efectos web, etc).
- Acceder al cuadro de diálogo de propiedades del teclado.
- Modificar las propiedades del teclado.
- Acceder al cuadro de diálogo de agregar y quitar programas.
- Comprender la importancia de la herramienta agregar y quitar programas para desinstalar software.
- Acceder al cuadro de diálogo de agregar y quitar hardware.
- Comprender la importancia de la herramienta agregar y quitar hardware para instalar y desinstalar dispositivos.
- Acceder al cuadro de diálogo de impresoras.
- Instalar, configurar y desinstalar impresoras.

#### PERÍODOS DE CLASE:

#### LOGROS:

#### ACTIVIDADES:

NOTA: Debido a que un mal uso de las herramientas del panel de control por parte de los estudiantes puede ocasionar problemas en los equipos, es necesario establecer y hacer cumplir normas claras de utilización de la sala. Algunas instituciones educativas incluyen estas normas en el Manual de Convivencia.

#### ≈ Utilizar las funciones de ayuda que ofrece el sistema operativo

- Utilizar la función de ayuda desde el teclado (F1).
- Utilizar la función de ayuda desde la barra de menú.
- Utilizar la función de ayuda desde el botón de inicio.

#### ≈ Comprender las opciones de Herramientas del Sistema

- Acceder al submenú de herramientas del sistema.
- Comprender la utilidad de cada una de las herramientas del sistema (desfragmentar disco, scan disk, drive space, etc.)

#### ≈ Comprender conceptos teóricos básicos sobre redes

- Comprender los conceptos de red de área local (LAN) y red de área extensa (WAN)
- Conocer las topologías de redes más comunes (estrella, anillo, bus, malla, etc)
- Conocer las tecnologías de redes más comunes (ethernet, token ring, arpanet, X25Net, frame relay, ATM, etc)
- Conocer los protocolos de red más comunes (modelo OSI, TCP/IP, arquitectura SNA, arquitectura DNA, etc)
- Conocer los medios de transmisión de datos más comunes (cable coaxial, cable de par trenzado, cable de fibra óptica, redes inalámbricas, etc)
- Conocer los sistemas operativos más comunes para servidores (Windows, Linux, Unix, Solaris, etc)
- Entender qué es un cableado estructurado
- Comprender qué es una Intranet y su diferencia con Internet
- Entender qué es una Extranet y su diferencia con una Intranet
- Entender cuáles son las funciones de un administrador de red
- Entender por qué el administrador de la red debe asignar permisos a los usuarios
- Exponer las ventajas asociadas al uso de redes [compartir: aplicaciones, archivos e impresora (s)].

### CONSTRUCCIÓN CURRICULAR APRENDIZAJE VISUAL

Se terminó la definición de **objetivos específicos** y **contenidos** para Aprendizaje Visual.

Luego de discutir la propuesta presentada por Juan Carlos López y realizar las modificaciones sugeridas por los participantes, los contenidos para Aprendizaje Visual que se aprobaron fueron los siguientes:

#### APRENDIZAJE VISUAL

Archivo: CurriculoAprendizajeVisual.doc

Última modificación de este documento: Junio-21-2005

<http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoAprendizajeVisual.doc>



[Este documento hace parte de la Construcción de Modelo Curricular para el área de Informática liderado por la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe y la Universidad Icesi (<http://espanol.groups.yahoo.com/group/curriculoinformatica/>). En ella participan los siguientes colegios de la ciudad de Cali, Colombia: Colegio Alemán, IE Alfredo Vásquez Cobo, Colegio Americano, Colegio Bennett, IE Celmira Bueno de Orejuela, IE Ciudad Córdoba, IE Ciudad de Cali, Colegio Diana Oese, Colegio El Amparo, Colegio El Divino Niño, Colegio Encuentros, Colegio Hebreo, Colegio Jefferson, Colegio La Colina, Colegio La Consolación, Liceo Dptal Femenino, Colegio Luis Horacio Gómez, Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá, Colegio Sagrado Corazón, IE Santa Cecilia].

## **DEFINICIÓN**

El Aprendizaje Visual, se define como un método que utiliza formas gráficas tanto para representar información como para trabajar con ideas y conceptos apoyándose en ellas.

## **ALCANCE**

Se busca que el estudiante, mediante la representación gráfica de información, clarifique su pensamiento y organice, procese y priorice información nueva o ya conocida.

## **OBJETIVO GENERAL**

Al terminar la instrucción en esta herramienta, el estudiante debe estar en capacidad de representar información gráficamente tanto para clarificar su pensamiento, como para organizar, procesar y priorizar información nueva o ya conocida .

Nota: Vale la pena aclarar que aunque el Aprendizaje Visual comprende una amplia gama de herramientas (tales como: Mapas Conceptuales, Mapas de Ideas, Telarañas, Líneas de Tiempo, Cronogramas, Diagramas de Flujo, Matrices de Comparación, etc), en el presente documento nos vamos a concentrar en dos de ellas: Mapas Conceptuales y Líneas de Tiempo, por ser muy útiles en educación Básica y Media.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

### **BÁSICO:**

- ≈ Reconocer qué es el Aprendizaje Visual e identificar algunos de los métodos con los que se pone en práctica (Mapas Conceptuales, Telarañas, Mapas de Ideas, Líneas de Tiempo, Diagramas de Flujo, Cronogramas, etc).
- Entender qué es el Aprendizaje Visual.
- Reconocer los principales métodos de Aprendizaje Visual.
- Identificar qué forma tienen los Mapas Conceptuales, las Telarañas y los Mapas de Ideas.
- Identificar qué forma tienen las Líneas de Tiempo.
- Identificar qué forma tienen los Diagramas de Flujo.
- Identificar qué forma tienen los Diagramas de Causa - Efecto.
- Comprender cómo el aprendizaje Visual ayuda a: clarificar el pensamiento, reforzar la comprensión, integrar conocimiento nuevo, identificar conceptos erróneos y, revelar patrones, interrelaciones o interdependencias.
- Reflexionar acerca de cómo ayudan los métodos de Aprendizaje Visual a analizar y ordenar lo que se sabe o lo que se está aprendiendo sobre un tema

### **PERÍODOS DE CLASE: 3**

### **LOGROS:**

### **ACTIVIDADES:**

### **NOTA:**

- ≈ Identificar y utilizar adecuadamente los elementos fundamentales de Mapas y Telarañas.
- Nombrar y comprender cada uno de los elementos que conforman un Mapa Conceptual (conceptos, palabras de enlace, proposiciones y conexiones cruzadas)
- Identificar los conceptos de un tema para elaborar con estos un Mapa Conceptual
- Identificar relaciones entre conceptos y el orden y subordinación de estos
- Identificar palabras de enlace que aporten significado a quienes poco o nada saben sobre un tema (únicamente para Mapas Conceptuales)
- Categorizar los conceptos desde el más general (abstracto) o incluso hasta el más específico
- Agrupar los conceptos con niveles similares de abstracción
- Comprender la importancia que tiene la jerarquía entre conceptos.
- Organizar los conceptos en forma de diagrama.
- Unir los conceptos con flechas de enlace

- Asignar las palabras de enlace a las flechas de enlace (únicamente para Mapas Conceptuales) de manera que formen, junto con los conceptos, oraciones con sentido lógico (unidades semánticas).
- Revisar el Mapa o Telaraña resultante en busca de conceptos o enlaces errados y si se encuentran, reelaborarlo.
- Elaborar Mapas Conceptuales básicos utilizando lápiz y papel
- Elaborar Telarañas básicas utilizando lápiz y papel
- Elaborar Mapas de Ideas básicos utilizando lápiz y papel
- Comprender las diferencias y similitudes entre Mapas Conceptuales, Mapas de Ideas y Telarañas
- Comprender que los buenos Mapas y Telarañas, casi con toda seguridad, deben dibujarse, varias veces

#### PERÍODOS DE CLASE: 6

#### LOGROS:

#### ACTIVIDADES:

NOTA: En adelante, cuando se mencione “Mapas y Telarañas”, debe entenderse “Mapas Conceptuales, Mapas de Ideas y Telarañas”. Al final de este documento puede encontrar algunas lecturas recomendadas que le ayudarán a ganar claridad sobre los elementos y los conceptos aquí expuestos.

#### ≈ Reconocer el entorno de trabajo que ofrece un software para elaborar Mapas y Telarañas (menús, barras, área de trabajo).

- Entender la barra de título
- Entender la barra de menús (Archivo, Edición, Ver, Insertar, Formato, Ventana)
- Entender las barras de herramientas
- Entender la barra de desplazamiento
- Entender la barra de estado
- Entender el área de trabajo
- Entender las opciones de zoom (aumentar/disminuir la escala de visualización)

#### PERÍODOS DE CLASE: 1

#### LOGROS:

#### ACTIVIDADES:

#### NOTA:

#### ≈ Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un software para elaborar Mapas y Telarañas.

- Reconocer el método de Aprendizaje Visual más indicado para un caso determinado
- Abrir y cerrar la aplicación
- Abrir y cerrar un Mapa Conceptual existente
- Crear conceptos nuevos dentro de un Mapa Conceptual, Telaraña o Mapa de Ideas
- Crear enlaces entre los conceptos de un Mapa Conceptual, Telaraña o Mapa de Ideas
- Adicionar palabras de enlace a los enlaces entre conceptos de un Mapa Conceptual
- Adicionar un título general que identifique un Mapa Conceptual, Telaraña o Mapa de Ideas específico
- Seleccionar título, conceptos o enlaces
- Mover de posición el título, los conceptos o los enlaces
- Eliminar título, conceptos o enlaces
- Utilizar el comando deshacer
- Guardar un Mapa o Telaraña en una unidad de almacenamiento local o remota
- Guardar un Mapa o Telaraña para que pueda abrirse con otras versiones del mismo software.
- Exportar un Mapa o Telaraña a un formato gráfico para que lo puedan leer otros programas
- Utilizar las funciones de ayuda que ofrece el software

#### PERÍODOS DE CLASE: 2

#### LOGROS:

#### ACTIVIDADES:

#### NOTA:

#### ≈ Realizar operaciones básicas con conceptos y palabras de enlace.

- Editar el texto de conceptos y enlaces
- Cambiar la apariencia de los conceptos (color, fuente, tamaño, forma, etc)
- Cambiar la apariencia de los enlaces (color, grosor de la línea, aspecto de la flecha, etc)
- Cambiar la apariencia de las palabras de enlace (color, fuente, tamaño)
- Utilizar las opciones de copiar y pegar para duplicar conceptos
- Descargar dibujos e imágenes de Internet y guardarlos en una carpeta para utilizarlos posteriormente en Mapas y Telarañas
- Dar los créditos correspondientes a los autores de los dibujos, imágenes y materiales descargados de Internet u obtenidos de otras fuentes
- Agregar imágenes y símbolos a los conceptos

- Utilizar la opción que ofrece el software para organizar automáticamente los conceptos

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Elaborar Mapas Conceptuales para construir conocimiento a partir de materiales impresos.**
  - Escoger uno o dos párrafos de un libro de texto o de cualquier otro material impreso y leerlo
  - Seleccionar los conceptos más importantes (necesarios para entender el significado del texto).
  - Escribir una lista de conceptos
  - Ordenar la lista de conceptos (de los generales a los específicos)
  - Encontrar las relaciones entre estos conceptos y, entre ellos y los conceptos que previamente conoce
  - Elaborar un Mapa Conceptual empleando la lista ordenada como guía para construir la jerarquía conceptual.
  - Seleccionar las palabras de enlace apropiadas para formar proposiciones que muestran las líneas de enlace del Mapa Conceptual.
  - Evaluar el Mapa Conceptual resultante

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Utilizar un Mapa Conceptual, realizado por un experto sobre un tema particular, como base para aprender sobre ese tema.**
  - Navegar a través de modelos de conocimiento que otros han creado (estudiantes, maestros, o expertos en el área)
  - Identificar conceptos fundamentales sobre un tema con los cuales pueda relacionar o enlazar nuevas ideas
  - Construir sus propios modelos que incluyan multimedia para aclarar o completar conceptos
  - Colaborar con otros estudiantes en la construcción de sus modelos
  - Criticar o discutir los modelos de otros

PERÍODOS DE CLASE: 3

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Elaborar Mapas Conceptuales para organizar información.**
  - Identificar las unidades de información relevante contenidas en un documento
  - Identificar las relaciones entre dichas unidades de información
  - Elaborar un Mapa Conceptual para cada documento que se considera como fuente de información sobre un tema
  - Identificar las relaciones entre las unidades de información de las diferentes fuentes
  - Establecer de manera visual las posiciones conceptuales en conflicto, las posiciones conceptuales complementarias, y las posiciones ambiguas, de las fuentes consideradas

PERÍODOS DE CLASE: 5

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Utilizar apropiadamente las funciones avanzadas de un software para elaborar Mapas y Telarañas.**
  - Agregar hipervínculos a un conceptos

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Evaluar y corregir los Mapas y Telarañas resultantes.**
  - Verificar que no hayan relaciones incorrectas o confusas entre conceptos
  - Comprobar que no se hayan utilizado palabras de enlace como conceptos
  - Constatar la correcta jerarquía de los conceptos

- Comprobar que la jerarquía de los conceptos se realizó de lo general e incluyente a lo específico en lugar de hacerse como secuencias lineales de acontecimientos (líneas de tiempo)
- Confirmar que no hayan representaciones gráficas arbitrarias e ilógicas
- Verificar que Mapas y Telarañas sean claros, que los conceptos no estén amontonados y tengan buena ortografía
- Documentar y reflexionar sobre el número de veces que se debieron elaborar y reelaborar los Mapas y telarañas resultantes

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Preparar e imprimir Mapas y Telarañas.

- Seleccionar el formato adecuado y el número de copias requeridas
- Cambiar la configuración de la impresora, la orientación y el tamaño del papel
- Imprimir un Mapa o Telaraña completo
- Imprimir una sección de un Mapa o Telaraña

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Demostrar comprensión de los conceptos teóricos básicos de las Líneas de Tiempo

- Identificar unidades de medida del tiempo histórico (siglo, década, año, mes, etc).
- Comprender el establecimiento de divisiones temporales (eras, periodos, épocas, etc)
- Utilizar convenciones temporales (ayer, hoy, mañana, antiguo, nuevo)
- Concebir diferentes dimensiones del tiempo (pasado, presente, futuro)
- Conocer la importancia de plasmar el tiempo en una imagen que facilite adquirir mayor conciencia del transcurso temporal
- Comprender la sucesión como categoría temporal que permite ubicar hechos en orden de aparición (organizar y ordenar sucesos en el tiempo)
- Comprender que el tiempo es un continuo, que las cosas existen desde antes de ahora y que existirán después de ahora
- Reconocer la existencia de varios acontecimientos que suceden al mismo tiempo y que pueden condicionarse entre sí (simultaneidad).
- Comprender nociones fundamentales de la simultaneidad como son: durante, mientras y al mismo tiempo
- Establecer la conexión entre sucesos que se desarrollaron en un tiempo histórico determinado y el tiempo que separa una época de otra
- Entender cómo las Líneas de Tiempo permiten apreciar la duración de procesos y la densidad de acontecimientos
- Cuidar la escala de medición para que exprese claramente el valor temporal que interesa presentar
- Diferenciar entre Líneas de Tiempo que abarcan largos periodos (generales) de otras que detallan hechos puntuales (específicas)

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Reconocer y utilizar los elementos fundamentales para elaborar Líneas de Tiempo.

- Nombrar y comprender cada uno de los elementos que conforman una Línea de Tiempo (eventos, fecha inicial, fecha final, duración, orden temporal, simultaneidad, escala, etc)
- Identificar sobre un tema en particular los eventos y las fechas en que estos ocurrieron
- Organizar los eventos en orden cronológico
- Seleccionar los hitos relevantes del tema estudiado para establecer los intervalos de tiempo más adecuados
- Agrupar eventos similares
- Determinar la escala de visualización
- Ubicar los eventos en forma de diagrama.
- Asignar fecha de inicio y de terminación a cada evento
- Elaborar Líneas de Tiempo básicas utilizando lápiz y papel

- Conocer las diferentes formas que puede tener una Línea de Tiempo.
- Revisar la Línea de Tiempo resultante en busca de eventos o fechas errados y si se encuentran, reelaborarla.
- Comprender las diferencias y similitudes entre Líneas de Tiempo y Cronogramas
- Comprender cómo pueden ayudar las Líneas de Tiempo para representar información histórica temática: política, cultural, artística, etc

**PERÍODOS DE CLASE: 6**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:** Al final de este documento puede encontrar algunas lecturas recomendadas que le ayudarán a clarificar los elementos y conceptos expuestos aquí.

≈ **Reconocer el entorno de trabajo que ofrece un software para elaborar Líneas de Tiempo (menús, barras, área de trabajo).**

- Entender la barra de título
- Entender la barra de menú (Archivo, Edición, Ver, Insertar, Formato, Ventana, etc)
- Entender las barras de herramientas
- Entender la barra de desplazamiento
- Entender la barra de estado
- Entender el área de trabajo
- Entender las opciones de zoom (aumentar/disminuir la escala de visualización)

**PERÍODOS DE CLASE: 1**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

≈ **Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un software para elaborar Líneas de Tiempo.**

- Abrir y cerrar la aplicación
- Abrir y cerrar una Línea de Tiempo existente
- Crear eventos nuevos dentro de una Línea de Tiempo
- Asignar fechas a los eventos
- Adicionar un título general que identifique a una Línea de Tiempo
- Seleccionar un título, eventos o fechas
- Mover de posición un título, eventos o fechas
- Eliminar un título, eventos o fechas
- Utilizar el comando deshacer
- Guardar una Línea de Tiempo en una unidad de almacenamiento local o remota
- Guardar una Línea de Tiempo para ser abierta con otras versiones del mismo software.
- Exportar una Línea de Tiempo a un formato gráfico que pueda ser leído por otros programas
- Utilizar las funciones de ayuda que ofrece el software

**PERÍODOS DE CLASE: 1**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

**NOTA:**

≈ **Realizar operaciones básicas con eventos y fechas.**

- Editar el texto de eventos, fechas y título
- Cambiar la apariencia del título (color, fuente, tamaño, forma, etc)
- Cambiar la apariencia de los eventos (color, fuente, tamaño, forma, etc)
- Cambiar la apariencia de la línea (color, grosor de la línea, etc)
- Cambiar la apariencia de las fechas (color, fuente, tamaño)
- Utilizar las opciones de copiar y pegar para duplicar eventos
- Identificar imágenes que puedan agregar significado a los eventos representados en una Línea de Tiempo
- Descargar dibujos e imágenes de Internet y guardarlos en una carpeta para su utilización posterior en Mapas y Telarañas
- Dar los créditos correspondientes a los autores de los dibujos e imágenes descargados de Internet
- Agregar imágenes y símbolos a los eventos
- Utilizar la opción que ofrece el software para organizar cronológicamente los eventos

**PERÍODOS DE CLASE: 2**

**LOGROS:**

**ACTIVIDADES:**

NOTA:

≈ **Elaborar Líneas de Tiempo para construir conocimiento a partir de materiales impresos.**

- Escoger un texto histórico y leerlo
- Seleccionar los eventos más importantes (necesarios para representar el significado del texto).
- Escribir una lista de eventos y las fechas en que ocurrieron
- Ordenar cronológicamente la lista de eventos
- Agrupar los eventos en categorías (si las hay)
- Elaborar una Línea de Tiempo empleando la lista ordenada como guía para construir el orden secuencial
- Seleccionar la dirección de la Línea de Tiempo (vertical u horizontal)
- Evaluar la Línea de Tiempo resultante

PERÍODOS DE CLASE: 6

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Los textos históricos seleccionados deben corresponder al nivel de desarrollo de los estudiantes

≈ **Evaluar y corregir las Líneas de Tiempo resultantes.**

- Constatar que todos los eventos incluidos son relevantes y que no falta ninguno que sea un hito con respecto al tema estudiado
- Comprobar que todas las fechas referidas a los eventos sean las correctas
- Verificar que el orden cronológico de los eventos sea correcto
- Comprobar que la secuencia de acontecimientos se realizó cronológicamente en lugar de jerarquías de conceptos organizadas de lo general e incluyente a lo específico (mapas conceptuales)
- Confirmar que no hayan representaciones gráficas arbitrarias e ilógicas
- Verificar la claridad en las Líneas de Tiempo, que no presenten amontonamiento de eventos y que tengan buena ortografía
- Documentar y reflexionar sobre el número de veces que fue necesario elaborar y reelaborar las Líneas de Tiempo resultantes

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Preparar e imprimir Líneas de Tiempo.**

- Seleccionar el formato adecuado y el número de copias
- Cambiar la configuración de la impresora, la orientación y el tamaño del papel
- Imprimir una Línea de Tiempo

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Utilizar apropiadamente las funciones avanzadas de un software para elaborar Líneas de Tiempo.**

- Agregar hipervínculos a eventos

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

**NOTA GENERAL:** El número de clases que aparece asociada a cada uno de los objetivos específicos indica la cantidad de períodos de clase, de 55 minutos, estimado por los profesores participantes, necesarios para impartir la instrucción y realizar ejercicios y prácticas necesarios para que el estudiante pueda dominar lo que se pretende enseñar.

## CONSTRUCCIÓN CURRICULAR ELEMENTOS MULTIMEDIA

Se terminó la definición de **objetivos específicos** y **contenidos** para el manejo de Elementos Multimedia.

Luego de discutir la propuesta presentada por Juan Carlos López y realizar las modificaciones sugeridas por los participantes, los contenidos para el manejo de Elementos Multimedia que se aprobaron fueron los siguientes:

## ELEMENTOS MULTIMEDIA

Archivo: CurriculoMultimedia.doc

Última modificación de este documento: Julio-01-2005

<http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoMultimedia.doc>

[Este documento hace parte de la Construcción de Modelo Curricular para el área de Informática liderado por la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe y la Universidad Icesi (<http://espanol.groups.yahoo.com/group/curriculoinformatica/>). En ella participan los siguientes colegios de la ciudad de Cali, Colombia: Colegio Alemán, IE Alfredo Vásquez Cobo, Colegio Americano, Colegio Bennett, IE Celmira Bueno de Orejuela, IE Ciudad Córdoba, IE Ciudad de Cali, Colegio Diana Oese, Colegio El Amparo, Colegio El Divino Niño, Colegio Encuentros, Colegio Hebreo, Colegio Jefferson, Colegio La Colina, Colegio La Consolación, Liceo Dptal Femenino, Colegio Luis Horacio Gómez, Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá, Colegio Sagrado Corazón, IE Santa Cecilia].

### DEFINICIÓN

Se define como recursos de tipo multimedial (imágenes, animaciones, fotografías, sonidos, fondos, videos, etc) que se adquieren de diversas fuentes (Internet, CDs, etc.) para su edición y uso posterior.

### ALCANCE

Se busca que el estudiante obtenga y utilice adecuadamente en sus trabajos académicos los recursos multimedia provenientes de diferentes fuentes, respetando los derechos de autor.

Nota: El número de periodos se han estimado teniendo en cuenta que el maestro planifique con anterioridad los archivos a descargar de Internet (pequeños en tamaño).

### OBJETIVO GENERAL

Al terminar la instrucción en esta herramienta, el estudiante debe estar en capacidad de obtener y utilizar adecuadamente recursos multimedia para mejorar los diferentes trabajos académicos.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

#### BÁSICO:

- ≈ Entender la importancia y la conveniencia de utilizar recursos multimedia para mejorar diferentes trabajos académicos.
  - Comprender la diferencia entre elementos multimedia textuales (secuenciales e hipertextuales) y audiovisuales (gráficos, sonido, vídeo, animaciones, etc)
  - Conocer los diferentes recursos multimedia audiovisuales que están a su alcance (imágenes, fotografías, audio, video, animaciones, etc)
  - Analizar y comprender el impacto de la tecnología multimedial en la sociedad actual
  - Identificar en qué contextos educativos pueden resultar útiles los recursos multimedia

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ Obtener, modificar y utilizar imágenes.
  - Comprender las características básicas de imágenes digitales (resolución, formato, dimensiones, tamaño de archivo, etc)
  - Comprender la diferencia entre imágenes vectoriales e imágenes de mapas de bits
  - Descargar dibujos e imágenes de páginas de Internet y guardarlos en una carpeta para su utilización posterior
  - Obtener dibujos e imágenes de CDs y guardarlos en una carpeta para su utilización posterior
  - Utilizar un escáner para digitalizar imágenes



- Insertar en un documento un dibujo de la galería de imágenes prediseñadas (clipart) que ofrece el software
- Utilizar los comandos copiar y pegar para duplicar dibujos e imágenes en un mismo documento o entre documentos
- Duplicar, mover y eliminar dibujos e imágenes de documentos
- Modificar una imagen prediseñada (desagrupar imagen, modificar y agrupar)
- Cambiar en un documento el tamaño de dibujos e imágenes
- Cortar una porción de dibujos e imágenes
- Convertir una imagen de colores a escala de grises o a blanco y negro
- Rotar (girar), dar vuelta (invertir) o reflejar una imagen
- Dar los créditos correspondientes a los autores de dibujos e imágenes obtenidos de cualquier fuente

PERÍODOS DE CLASE: 6

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Se considera que el término imagen hace relación tanto a imágenes prediseñadas (dibujos) como a galerías de imágenes (cliparts).

≈ **Obtener y utilizar fotografías.**

- Comprender las características básicas de fotografías digitales (resolución, formato, dimensiones, tamaño de archivo, etc),
- Descargar fotografías de páginas de Internet y guardarlas en una carpeta para su utilización posterior
- Obtener fotografías de CDs y guardarlos en una carpeta para su utilización posterior
- Utilizar un escáner para digitalizar fotografías
- Insertar una fotografía en un documento desde diferentes medios de almacenamiento.
- Utilizar los comandos copiar y pegar para duplicar fotografías en un mismo documento o entre varios documentos
- Duplicar, mover y eliminar fotografías
- Utilizar la barra de herramientas de imagen
- Convertir una fotografía de colores a escala de grises o a blanco y negro
- Rotar (girar), dar vuelta (invertir) o reflejar una imagen
- Dar los créditos correspondientes a los autores de fotografías obtenidas de cualquier fuente
- Capturar el contenido de la pantalla para utilizarlo como una fotografía.

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Obtener, instalar y utilizar fuentes tipográficas.**

- Ubicar sitios en Internet que ofrezcan fuentes tipográficas en forma gratuita
- Seleccionar y descargar fuentes tipográficas
- Obtener fuentes tipográficas de CDs y guardarlas en una carpeta para su utilización posterior
- Instalar fuentes tipográficas

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Obtener y utilizar archivos de audio (sonidos).**

- Conocer diferentes formatos de audio y comprender sus diferencias (wav, mp3, midi, etc)
- Comprender la relación entre tamaño de un archivo de audio y calidad del sonido
- Descargar sonidos de páginas de Internet y guardarlos en una carpeta para su utilización posterior
- Obtener sonidos de CDs y guardarlos en una carpeta para su utilización posterior
- Insertar sonidos en un documento desde diferentes medios de almacenamiento.
- Ejecutar archivos de audio
- Dar los créditos correspondientes a los autores de los sonidos obtenidos de cualquier fuente

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Obtener y utilizar imágenes 3D.**



- Comprender las características básicas de imágenes de tres dimensiones (3D) (resolución, formato, dimensiones, tamaño de archivo, etc)
- Descargar imágenes 3D de páginas de Internet y guardarlas en una carpeta para su utilización posterior
- Obtener imágenes 3D de CDs y guardarlos en una carpeta para su utilización posterior
- Insertar en un documento imágenes 3D
- Duplicar imágenes 3D en un mismo documento o entre documentos
- Duplicar, mover y eliminar imágenes 3D de documentos
- Dar los créditos correspondientes a los autores de imágenes 3D obtenidos de cualquier fuente

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Obtener y utilizar animaciones.**

- Conocer diferentes formatos de animación y comprender sus diferencias
- Descargar animaciones de páginas de Internet y guardarlas en una carpeta para su utilización posterior
- Obtener animaciones de CDs y guardarlos en una carpeta para su utilización posterior
- Insertar una animación en un documento desde diferentes medios de almacenamiento.
- Identificar, descargar e instalar el visualizador apropiado de animaciones
- Ejecutar animaciones
- Dar los créditos correspondientes a los autores de las animaciones obtenidas de cualquier fuente

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Obtener y utilizar videoclips (clips de video).**

- Conocer diferentes formatos de video y comprender sus diferencias (avi, mov, etc)
- Descargar videoclips de páginas de Internet y guardarlos en una carpeta para su utilización posterior
- Obtener videoclips de CDs y guardarlos en una carpeta para su utilización posterior
- Insertar en un documento videoclips (películas) desde diferentes medios de almacenamiento.
- Identificar, descargar e instalar el visualizador apropiado de videoclips
- Ejecutar videoclips
- Dar los créditos correspondientes a los autores de los videoclips obtenidos de cualquier fuente

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

**NOTA GENERAL:** El número de clases que aparece asociada a cada uno de los objetivos específicos indica la cantidad de períodos de clase, de 55 minutos, estimado por los profesores participantes, necesarios para impartir la instrucción y realizar ejercicios y prácticas necesarios para que el estudiante pueda dominar lo que se pretende enseñar.

Acta preparada por Juan Carlos López

**MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA  
EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA**

**ACTA No 020  
Julio 13 de 2005**

**Facilitadores:**

1. Juan Carlos López García, Fundación Gabriel Piedrahita Uribe.

**Asistentes:**

1. Colegio Jefferson, Ana María Mejía A.
2. IE Comercial Ciudad de Cali, Luz Nancy Siabato C.
3. Colegio Americano de Cali, Zully Cassella
4. IE Celmira Bueno de Orejuela, Miller Pino
5. Colegio Gimnasio La Colina, D'arlay Espejo
6. Colegio Alemán Cali, Harold Iván Mosquera
7. Colegio El Divino Niño, Johan Alberto Mora
8. IE Comercial Ciudad de Cali, Maritza Cuartas Jaramillo
9. IE Comercial Ciudad de Cali, Teresa Moreno

**NOTAS DEL ACTA:**

1. Con esta sesión se termina la primera fase de la construcción del Modelo Curricular.
2. Se acuerda publicar en Eduteka los siguientes documentos de este proyecto:
  - a. Los archivos en formato .doc (Word) y .php (navegables en línea) con el modelo curricular de cada una de las herramientas
  - b. Un archivo en formato pdf con todas las herramientas del modelo curricular
  - c. Un archivo en formato pdf con las actas del proyecto
  - d. Un archivo en formato pdf con los mensajes publicados en la lista de discusión (desde el inicio hasta julio 26 de 2005).
3. Se acuerda incluir en los créditos las Instituciones Educativas que participaron en por lo menos 5 sesiones de las 21 realizadas en la primera fase.
4. Se acuerda que el orden de aparición de las Instituciones Educativas en los créditos, se haga en orden descendente de acuerdo al número de participaciones por institución .
5. Se acuerda que las reuniones de los días 6 y 13 de julio de 2005 (en las cuales se trabajó en dos jornadas: mañana y tarde) se contabilicen como dos sesiones cada una.
6. La Fundación Gabriel Piedrahita se compromete a definir para todas las herramientas, las secciones: Logros, Actividades, Lineamientos de Integración y lecturas recomendadas. Los docentes participantes en este proyecto se comprometen a revisar estas definiciones y a realizar los aportes que consideren necesarios.
7. Los participantes se comprometen a enviar a la Fundación, a más tardar el 15 de septiembre de 2005, el currículo adaptado a las necesidades de sus instituciones.
8. Se solicita a la Universidad Icesi que convoque a los rectores de las Instituciones participantes a una reunión de cierre de la primera fase (luego del 15 de septiembre) en la que se presente el trabajo realizado y los currículo elaborados por cada institución.
9. Se programa el inicio de la segunda fase con un taller de construcción curricular en la sala de cómputo número 6 de la universidad Icesi, el día 26 de Julio de 2005 (8:00am – 12:00m).
10. Se acuerda que las reuniones de la segunda fase se realicen el último viernes de cada mes a partir de enero de 2006 (enero a junio de 2006). Las reuniones se llevarán a cabo en la Universidad icesi de 7:30 a 10:30am.
11. Se acuerda abrir la participación a nuevas instituciones educativas que deseen integrarse a este proyecto en la segunda fase.

Con respecto a la nota 4, las Instituciones que aparecerán en todos los créditos del proyecto (y el orden de aparición) son las siguientes:

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA</b>	<b>PARTICIPANTES</b>	<b>REUNIONES</b>
Colegio Jefferson	Ana María Mejía A.	22
IE Comercial Ciudad de Cali	Luz Nancy Siabato, Maritza Cuartas Jaramillo, Teresa Moreno, Audeli Varela Cuellar, Luis Enrique Vera	18
Colegio Americano de Cali	Zully Cassella, Fausto Meneses, Andrés Felipe Campo, Nancy Trejos, Néstor Arango	16

IE Celmira Bueno de Orejuela	Miller Pino, Sonia María Viveros	14
Colegio Diana Oese	Rubén Darío Gómez	14
Colegio Hebreo	Héctor Fabio Aguilera	14
Colegio Gimnasio La Colina	D'arlay Espejo	14
Colegio Alemán Cali	Harold Iván Mosquera, Hugo Gómez	12
Colegio El Divino Niño	Johan Alberto Mora	11
IE Comercial Santa Cecilia	Olga Marina Russi, Carmen Adennis Pérez, Martha Cecilia Escobar, Jaime Londoño Arias	10
Colegio Encuentros	Suldery Correa G.	8
Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá	Freddy Sepúlveda	7
Colegio Bennett	Yovany Romo	5

Acta preparada por Juan Carlos López García, Editor de EDUTEKA.

### CONSTRUCCIÓN CURRICULAR SISTEMA INFORMÁTICO

Se terminó la definición de **objetivos específicos** y **contenidos** para Sistema Informático (Hardware y Software).

Luego de discutir la propuesta presentada por Juan Carlos López y realizar las modificaciones sugeridas por los participantes, los contenidos para Sistema Informático que se aprobaron fueron los siguientes:

### MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA

#### SISTEMA INFORMÁTICO

Archivo: CurriculoSistemaInformatico.doc

Última modificación de este documento: Julio-13-2005

<http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoSistemaInformatico.doc>

[Este documento hace parte de la Construcción de un **Modelo Curricular** para el área de Informática liderado conjuntamente por la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe y la Universidad Icesi (<http://espanol.groups.yahoo.com/group/curriculoinformatica/>). En ella participan los siguientes colegios, oficiales y privados, de la ciudad de Cali, Colombia: Colegio Jefferson, IE Comercial Ciudad de Cali, Colegio Americano de Cali, IE Celmira Bueno de Orejuela, Colegio Diana Oese, Colegio Hebreo, Colegio Gimnasio La Colina, Colegio Alemán Cali, Colegio El Divino Niño, IE Comercial Santa Cecilia, Colegio Encuentros, Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá, Colegio Bennett].

#### DEFINICIÓN

Se define como los elementos que conforman un sistema informático tanto físico como lógico y sus interrelaciones; la función de cada uno y la manera como intervienen dentro del sistema en el proceso de ejecución de cada tarea. Además, la función que cumplen en los sistemas en un entorno de red.

#### ALCANCE

Se busca que el estudiante conozca, entienda, defina y describa un sistema informático (hardware y software).

#### OBJETIVO GENERAL

Al terminar la instrucción en el sistema informático, el estudiante debe estar en capacidad de entender qué es un computador, cómo funciona internamente, la relación entre el Hardware y el Software y otros aspectos fundamentales para el funcionamiento de este.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

#### BÁSICO:

≈ **Reconocer las diversas funciones que tienen los computadores en el mundo actual.**

- Identificar las funciones principales de los computadores en el hogar (domótica)
- Identificar los principales usos comerciales de los computadores (comercio en línea, banca online, pago de cuentas, gestión comercial, etc)
- Identificar el uso de computadores en administración pública (registros, declaraciones de renta, votaciones electrónicas, etc)
- Identificar la utilización de los computadores en Salud (reservas de citas, herramientas de diagnóstico, compartir información, ambulancias, etc)
- Identificar la utilización de computadores en Educación tanto en la parte administrativa de ésta (matrículas, consultas o boletines de notas, etc) como en la adquisición de conocimientos (investigación, acceso a la información, aprendizaje virtual o e-learning, etc)
- Determinar las principales ventajas y desventajas del Teletrabajo
- Comprender la importancia de la tecnología en nuestro entorno y las ventajas de comunicación, acceso a la información, economía, automatización de procesos, etc.
- Comprender las consecuencias sociales del uso inadecuado de la informática
- Reflexionar sobre el impacto que tiene la informática en el desempeño laboral de las diferentes profesiones
- Comprender la velocidad del cambio tecnológico

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 1, 2, 3, 4

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Comprender los conceptos de Hardware, Software y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).**

- Comprender el concepto general de sistema
- Comprender los Conceptos de Hardware, Software y TIC
- Reconocer las diferencias entre Hardware y Software
- Conocer las características y diferencias en términos de capacidad, costo y necesidades del usuario, entre: Computador Personal, Servidor, Computador de Red, PDA o Pocket , y Tablet PC

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 5, 6, 7

ACTIVIDADES:

NOTA: La instrucción en el concepto general de sistema se debe realizar a nivel informativo.

≈ **Reconocer los principales componentes de un computador personal .**

- Conocer las partes básicas que conforman un Computador
- Identificar las partes de la torre del computador y las características de estas
- Comprender el concepto de dispositivo o periférico que hacen parte de un sistema
- Identificar los diferentes dispositivos de almacenamiento
- Comprender el concepto de dispositivos de entrada de datos
- Comprender el concepto de dispositivos de salida de datos

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 8, 9, 10, 11

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Conocer los periféricos de entrada de datos.**

- Identificar los principales Periféricos de entrada: Ratón, Teclado, Trackball, Escáner, Touchpad, Lápiz óptico, Cámara digital, Micrófono, etc
- Comprender cómo se realiza el procesamiento de la información recolectada por los periféricos de entrada de datos

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 12, 13

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Identificar los periféricos de salida de datos.**

- Identificar los principales periféricos de salida: Monitor, Pantallas, Impresoras, Plotters, Altavoces (Parlantes), etc.
- Determinar las diversas especificaciones de los dispositivos de salida. Ej, monitores CRT, LSD, Plasma; impresoras (matriz de punto, chorro de tinta, laser), etc

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 14, 15

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Conocer los principales tipos de dispositivos de almacenamiento.

- Clasificar los distintos dispositivos de almacenamiento tales como (Tarjetas de memoria, memorias USB, Disquetes, Discos ZIP, Cintas Digitales, CD ROM, CD RW, Discos Duros internos y externos, DVD, etc.) según velocidad, costo y capacidad de almacenamiento.
- Conocer qué dispositivos de almacenamiento permiten modificar la información que contienen

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 16

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Conocer los tipos de memoria que tiene el computador.

- Comprender qué son los tipos de memoria: RAM y ROM, y, entender sus características y diferencias
- Reconocer las diferentes unidades de medida de las memorias en BIT, BYTES, KB, MB, GB, TB
- Clasificar las diferentes clases de memoria RAM, por tipo, velocidad y unidad de medida.
- Identificar las principales funciones de las memorias a nivel interno en el procesamiento de datos

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 17, 18, 19, 20

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Reconocer la función de la CPU.

- Reconocer las principales funciones de la CPU (resolución de cálculos y control lógico)
- Identificar la función de la memoria de acceso inmediato
- Identificar las unidades de medida de la velocidad de la CPU, en MHZ y GHZ

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 21, 22, 23

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Identificar los principales tipos de software (Software del Sistema y Software de Aplicación).

- Identificar los principales tipos de Software del Sistema: (sistemas operativos, controlador de dispositivos (driver), herramientas de programación, utilidades, etc)
- Identificar los principales tipos de software de aplicación: (suites de oficina, software educativo, bases de datos, juegos, gráficas, etc)
- Reconocer la diferencia entre el software de aplicaciones y software del sistema

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 24, 25

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Comprender la interrelación entre Hardware y Software a través del sistema operativo para el procesamiento de datos y entrega de resultados comprensibles por el usuario.

- Reconocer el papel del sistema operativo en un sistema de información
- Identificar cómo es el flujo de la información en un procesamiento de datos
- Identificar la función de los periféricos de entrada y de salida en un procesamiento de datos

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 26, 27

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Reconocer los factores que influyen en el funcionamiento de un Computador.

- Conocer la importancia de la velocidad del procesador con el que cuenta la CPU
- Identificar las implicaciones de la cantidad de memoria RAM para el rendimiento de la máquina
- Reconocer cómo influye la cantidad de aplicaciones que estén activas en un momento dado, en el rendimiento del computador
- Identificar otras variables relacionadas con el Hardware (velocidad del Bus interno de datos, revoluciones por minuto del disco duro, velocidad de transmisión de datos de la memoria RAM, tecnologías como el Hyperthreading) que influyen en el rendimiento del procesamiento de datos.

- Identificar las especificaciones o requerimientos mínimos que demandan los programas para su instalación y funcionamiento en un computador.
- Comprender la importancia de la instalación correcta de software para el funcionamiento de un computador

PERÍODOS DE CLASE: 2

LOGROS: 28, 29, 30

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Reconocer qué elementos y hábitos ayudan a crear un buen ambiente de trabajo (ergonomía, seguridad y medio ambiente).**

- Determinar la importancia de practicas adecuadas que permitan mejorar nuestro trabajo con el computador: altura del monitor, posición del teclado y silla ajustables, uso de almohadilla para el ratón (mouse), filtro para el monitor, iluminación adecuada, otras
- Reportar algunos de los problemas de salud habituales asociados a las prácticas inadecuadas del uso del computador
- Reportar algunas precauciones relacionadas con la seguridad de los computadores: cables eléctricos bien protegidos, enchufes no sobrecargados, etc
- Identificar métodos de ahorro de energía, tinta y papel.

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 31, 32, 33, 34, 35

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Reconocer la importancia de asegurar o dar seguridad a la información.**

- Comprender el concepto de seguridad de la información y su importancia
- Demostrar conocimientos sobre algunos conceptos de privacidad, manejo adecuado de contraseñas, etc
- Conocer el sentido y el valor de los sistemas de copias de seguridad de datos (back up) y de software cuando se utilizan dispositivos de almacenamiento.

PERÍODOS DE CLASE: 1

LOGROS: 36, 37, 38

ACTIVIDADES:

NOTA:

**NOTA GENERAL:** El número de clases que aparece asociada a cada uno de los objetivos específicos indica la cantidad de períodos de clase, de 55 minutos, estimado por los profesores participantes en la construcción del **Modelo**, necesarios para impartir la instrucción y realizar los ejercicios y prácticas necesarios para que el estudiante pueda dominar lo que se pretende enseñar.

## CONSTRUCCIÓN CURRICULAR ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN

Se terminó la definición de **objetivos específicos** y **contenidos** para Algoritmos y Programación.

Luego de discutir la propuesta presentada por Juan Carlos López y realizar las modificaciones sugeridas por los participantes, los contenidos para Algoritmos y Programación que se aprobaron fueron los siguientes:

### MODELO CURRICULAR PARA EL ÁREA DE INFORMÁTICA EN EDUCACIÓN BÁSICA Y MEDIA

#### ALGORITMOS Y PROGRAMACIÓN

Archivo: CurriculoAlgoritmosProgramacion.doc

Última modificación de este documento: Julio-13-2005

<http://www.eduteka.org/curriculo2/CurriculoAlgoritmosProgramacion.doc>

[Este documento hace parte de la Construcción de un **Modelo Curricular** para el área de Informática liderado conjuntamente por la Fundación Gabriel Piedrahita Uribe y la Universidad Icesi (<http://espanol.groups.yahoo.com/group/curriculoinformatica/>). En ella participan los siguientes colegios, oficiales y privados, de la ciudad de Cali, Colombia: Colegio Jefferson, IE Comercial Ciudad de Cali, Colegio Americano de Cali, IE Celmira Bueno de Orejuela, Colegio Diana Oese, Colegio Hebreo, Colegio Gimnasio La Colina, Colegio Alemán Cali, Colegio El Divino Niño, IE Comercial Santa Cecilia, Colegio Encuentros, Colegio Nuestra Señora de Chiquinquirá, Colegio Bennett].

## DEFINICIÓN

Algoritmos y programación se definen como los procesos de formulación de una solución a una situación planteada, apoyándose en conceptos y estructuras propias de la programación.

## ALCANCE

Se busca que el estudiante utilice metodologías y estructuras secuenciales, iterativas y condicionales para solucionar problemas, diseñar algoritmos, traducir algoritmos a un lenguaje de programación y depurar programas sencillos.

## OBJETIVO GENERAL

Al terminar la instrucción en Algoritmos y Programación, el estudiante debe estar en capacidad de utilizar metodologías y estructuras secuenciales, iterativas y condicionales para solucionar problemas, diseñar algoritmos, traducir algoritmos a un lenguaje de programación y depurar los programas resultantes.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al finalizar la instrucción en esta herramienta informática, el estudiante estará en capacidad de:

### BÁSICO:

#### ≈ Comprender una metodología para resolver problemas matemáticos.

- Conocer los elementos que tienen en común la mayoría de los problemas matemáticos (estado inicial, meta, recursos y el estado actual de conocimientos de quien pretende resolverlos)
- Conocer las cuatro operaciones mentales que intervienen en la solución de problemas matemáticos (entender el problema, trazar un plan, ejecutarlo y revisar)
- Hacer conciencia sobre la utilización en la clase de matemáticas de estas cuatro operaciones para resolver problemas

#### PERÍODOS DE CLASE:

#### LOGROS:

#### ACTIVIDADES:

#### NOTA:

#### ≈ Comprender las etapas del ciclo de programación.

- Conocer las cuatro etapas del ciclo de programación para resolver problemas con ayuda del computador (analizar el problema, diseñar un algoritmo, traducir el algoritmo a un lenguaje de programación y depurar el programa)
- Comprender la similitud que hay entre las operaciones mentales que intervienen en la solución de problemas matemáticos y las etapas del ciclo de programación
- Entender que la solución de problemas matemáticos mediante programación tiene dos ciclos (uno en el que se resuelve el problema con lápiz y papel y otro en el que se automatiza la solución)

#### PERÍODOS DE CLASE:

#### LOGROS:

#### ACTIVIDADES:

#### NOTA:

#### ≈ Comprender qué es un algoritmo.

- Comprender por qué no se debe empezar a diseñar un algoritmo hasta no haber analizado detalladamente los problemas que se desean **resolver**
- Identificar en el entorno procesos, ciclos, rutinas o biorritmos que se puedan considerar como algoritmos (concepto intuitivo de algoritmo)
- Comprender que un algoritmo es un conjunto de pasos sucesivos y organizados en secuencia lógica
- Comprender la importancia de organizar en secuencia lógica los pasos de diversos procesos

#### PERÍODOS DE CLASE:

#### LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Utilizar el lenguaje pseudocódigo para representar algoritmos.

- Utilizar frases o proposiciones en español para representar instrucciones
- Organizar en secuencia lógica las instrucciones que solucionan problemas planteados
- Refinar los algoritmos representados en pseudocódigo (escribir una primera versión y luego descomponerla en subproblemas, si fuera necesario)
- Comprender la importancia de detallar al máximo las instrucciones para que estas se puedan traducir a un lenguaje de programación

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Comprender qué son identificadores, variables y constantes.

- Comprender que los identificadores son nombres que se dan a los elementos (variables, constantes, procedimientos) utilizados en los algoritmos
- Conocer un conjunto de reglas (convenciones) para asignar nombres a variables, constantes y procedimientos
- Conocer qué es una variable
- Entender cómo ayuda el uso de variables en la formulación de un algoritmo y en su utilización con diferentes conjuntos de datos iniciales (generalización)
- Conocer los tipos de variables y sus diferencias (globales y locales)
- Conocer cómo asignar un valor a una variable
- Conocer cómo utilizar el valor almacenado en una variable
- Conocer qué es una constante
- Conocer cómo asignar un valor a una constante
- Conocer cómo utilizar el valor almacenado en una constante

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Conocer los símbolos que se utilizan para representar algoritmos mediante diagramas de flujo.

- Comprender que los diagramas de flujo han sido una de las técnicas más utilizadas para representar gráficamente la secuencia de instrucciones de un algoritmo
- Identificar y recordar el significado de los principales símbolos estandarizados para elaborar diagramas de flujo (inicio, final, líneas de flujo, entrada por teclado, llamada a subrutina, salida impresa, salida en pantalla, conector, decisión, iteración, etc)
- Conocer las principales reglas para elaborar diagramas de flujo (encabezado, dirección de flujo, iniciación de variables y constantes, etc)

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Reconocer el entorno de trabajo que ofrece un lenguaje de programación.

- Entender la barra de título
- Entender la barra de menú (Archivo, Edición, Ver, Insertar, Formato, Ventana)
- Entender las barras de herramientas
- Entender la barra de desplazamiento
- Entender la barra de estado
- Entender el área de trabajo

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un lenguaje de programación.

- Abrir y cerrar el ambiente de programación



- Abrir y cerrar un programa existente
- Crear instrucciones nuevas dentro de un programa existente
- Guardar un programa en una unidad de almacenamiento local o remota
- Crear un proyecto nuevo
- Escribir, con la sintaxis correcta, instrucciones en el lenguaje de programación utilizado
- Compilar un programa
- Ejecutar un programa
- Utilizar las funciones de ayuda que ofrece el software

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Traducir algoritmos a un lenguaje de programación.

- Identificar procedimientos que se utilicen frecuentemente en la vida diaria
- Conocer qué significa un procedimiento en un programa de computador
- Conocer la forma de elaborar un procedimiento con el lenguaje de programación seleccionado
- Comprender la estructura de un procedimiento (línea de título, instrucciones y final)
- Utilizar las reglas establecidas (convenciones) para nombrar procedimientos (identificadores)
- Conocer qué significa "palabra reservada"
- Conocer las principales primitivas (comandos) que ofrece el lenguaje de programación utilizado y tenerlas en cuenta para traducir los algoritmos a dicho lenguaje
- Conocer la sintaxis de las principales primitivas
- Conocer la forma de ejecutar un procedimiento en forma directa
- Conocer la forma de llamar un procedimiento desde otro procedimiento
- Hacer comentarios en procedimientos
- Traducir una a una las instrucciones de los diagramas de flujo al lenguaje de programación utilizado
- Elaborar procedimientos que acepten parámetros

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Utilizar el recurso de interactividad con los usuarios de los programas.

- Entender qué es ser usuario de un programa de computador
- Comprender la importancia de la interactividad con el usuario en la generalización de soluciones a problemas
- Reconocer diferentes métodos de interacción con el usuario (teclado y ratón)
- Utilizar los comandos apropiados para establecer interactividad con el usuario mediante el teclado

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Reconocer los diferentes tipos de fallas que puede presentar un programa.

- Comprender que hay fallas que detecta el computador (compilador) y otras no (fallas humanas)
- Conocer qué son las fallas de sintaxis y de precaución (detectables por el computador)
- Conocer qué son las fallas de concepción, de lógica y de procedimiento (fallas humanas)

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Comprender en qué fases del ciclo de programación se pueden producir las fallas de sintaxis y de precaución.

- Comprender qué es una falla de sintaxis
- Entender en qué fase del ciclo de programación se pueden producir fallas de sintaxis
- Conocer las causas más comunes por las que se producen las fallas de sintaxis
- Comprender el significado de los mensajes de error que presenta el compilador cuando detecta una falla de sintaxis
- Conocer las medidas que se deben tomar para evitar las fallas de sintaxis
- Comprender qué es una falla de precaución (recomendaciones técnicas o "warning error")

- Entender en qué fase del ciclo de programación se pueden producir fallas de precaución
- Conocer las causas más comunes por las que se producen las fallas de precaución
- Conocer las medidas que se deben tomar para evitar las fallas de precaución

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

**2**

≈ **Comprender los pasos para analizar problemas.**

- Conocer los pasos para analizar un problema que se quiere sistematizar mediante un programa de computador
- Comprender en qué consiste el paso “formular el problema” (determinar y comprender exactamente en qué consiste el problema)
- Comprender en qué consiste el paso “precisar los resultados esperados” (metas y submetas)
- Comprender en qué consiste el paso “identificar los datos disponibles”
- Comprender en qué consiste el paso “determinar las restricciones” (aquello que está permitido o prohibido hacer y/o utilizar para llegar a una solución)
- Comprender en qué consiste el paso “establecer los procesos necesarios” (operaciones)
- Hacer conciencia de cómo estos pasos ayudan a lograr el objetivo de la primera etapa del ciclo de programación

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Definir y utilizar variables y constantes en los algoritmos.**

- Definir las variables y constantes necesarias para resolver un problema
- Nombrar las variables y constantes definidas utilizando las reglas establecidas para ello
- Inicializar las variables y constantes con los valores iniciales establecidos en el análisis del problema

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Comprender qué son operadores y expresiones.**

- Conocer que es un operador
- Entender la clasificación de operadores (aritméticos, alfanuméricos, relacionales y lógicos)
- Saber el orden de evaluación de los operadores
- Conocer qué es una expresión
- Entender los elementos que pueden conformar una expresión (valores, funciones, primitivas (comandos), constantes, variables, cadenas alfanuméricas, operadores)
- Conocer diferentes tipos de expresiones (aritméticas, alfanuméricas, lógicas y de asignación)
- Comprender cómo se pueden unir varios de estos elementos mediante operadores para formar una expresión compuesta

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ **Elaborar diagramas de flujo para representar soluciones de problemas.**

- Utilizar símbolos para representar instrucciones
- Recordar y utilizar los principales símbolos estandarizados para elaborar diagramas de flujo (inicio, final, líneas de flujo, entrada por teclado, llamada a subrutina, salida impresa, salida en pantalla, conector, decisión, iteración, etc)
- Aplicar las reglas para elaborar diagramas de flujo (encabezado, dirección de flujo, iniciación de variables y constantes, etc)
- Organizar en secuencia lógica las instrucciones que solucionan problemas planteados
- Elaborar diagramas de flujo para representar soluciones de problemas

- Refinar los algoritmos mediante la escritura de una primera versión y luego descomponerla en subproblemas (procedimientos), si fuera necesario
- Detallar al máximo las instrucciones para que estas se puedan traducir a un lenguaje de programación

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Reconocer el entorno de trabajo que ofrece un software para elaborar diagramas de flujo (menús, barras, área de trabajo).

- Entender la barra de título
- Entender la barra de menús (Archivo, Edición, Ver, Insertar, Formato, Ventana)
- Entender las barras de herramientas
- Entender la barra de desplazamiento
- Entender la barra de estado
- Entender el área de trabajo
- Entender las opciones de zoom (aumentar/disminuir la escala de visualización)

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA: Ver la reseña de algunas herramientas descargables de Internet que facilitan el Aprendizaje Visual. Incluye descripción de software para construir Diagramas de Flujo <http://www.eduteka.org/HerramientasVisuales.php>

≈ Utilizar apropiadamente las funciones básicas de un software para elaborar diagramas de flujo.

- Abrir y cerrar la aplicación
- Abrir y cerrar un diagrama de flujo existente
- Crear instrucciones nuevas dentro de un diagrama de flujo utilizando el símbolo apropiado
- Crear líneas de flujo entre las instrucciones de un diagrama de flujo
- Adicionar un título general que identifique un diagrama de flujo
- Seleccionar título, instrucciones o líneas de flujo
- Mover de posición el título, las instrucciones o las líneas de flujo
- Eliminar título, instrucciones o líneas de flujo
- Utilizar el comando deshacer
- Guardar un diagrama de flujo en una unidad de almacenamiento local o remota
- Guardar un diagrama de flujo para que pueda abrirse con otras versiones del mismo software.
- Exportar un diagrama de flujo a un formato gráfico para que lo puedan leer otros programas
- Utilizar las funciones de ayuda que ofrece el software

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Realizar operaciones básicas con instrucciones y líneas de flujo.

- Editar el texto de instrucciones
- Cambiar la apariencia de las instrucciones (color, fuente, tamaño, forma (símbolo), etc)
- Cambiar la apariencia de las líneas de flujo (color, grosor de la línea, aspecto de la flecha, etc)
- Utilizar las opciones de copiar y pegar para duplicar instrucciones
- Utilizar la opción que ofrece el software para organizar automáticamente los diagramas de flujo

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Elaborar procedimientos con estructura secuencial.

- Conocer qué es una estructura secuencial
- Conocer qué tipo de instrucciones puede contener una estructura secuencial (declaración de variables y constantes, asignación de valores, entrada de datos, operaciones, reporte de resultados)
- Utilizar el orden correcto de ejecución de las instrucciones del algoritmo
- Elaborar procedimientos que contengan únicamente la estructura secuencial
- Reflexionar sobre la estructura utilizada en la solución de los problemas

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ Identificar los mensajes de error más comunes que presenta el lenguaje de programación utilizado (fallas de sintaxis) y si los hay corregirlos.
- Comprender el significado de los mensajes de error que presenta el compilador cuando detecta una falla de sintaxis
  - Realizar acciones correctivas en el programa cuando el compilador reporte una falla de sintaxis

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ Comprender en qué fases del ciclo de programación se pueden producir las fallas de concepción y de lógica.
- Comprender qué es una falla de concepción (mala formulación del problema)
  - Entender en qué fase del ciclo de programación se pueden producir fallas de concepción
  - Conocer las causas más comunes por las que se producen las fallas de concepción
  - Conocer las medidas que se deben tomar para evitar las fallas de concepción
  - Comprender qué es una falla de lógica (algoritmos mal diseñados)
  - Entender en qué fase del ciclo de programación se pueden producir fallas de lógica
  - Conocer las causas más comunes por las que se producen las fallas de lógica
  - Conocer las medidas que se deben tomar para evitar las fallas de lógica

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ Realizar prueba de escritorio a los algoritmos elaborados.
- Comprender qué es una prueba de escritorio para un algoritmo
  - Comprender cómo se realiza una prueba de escritorio
  - Realizar la prueba de escritorio a los algoritmos diseñados (dando diferentes datos de entrada y siguiendo la secuencia indicada en el diagrama)

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

&&&&&&&&&&&&&&& 3 &&&&&&&

- ≈ Analizar problemas utilizando una metodología con pasos ordenados.
- Listar en forma ordenada los pasos indicados para analizar problemas (“formular el problema”, “precisar los resultados esperados”, “identificar los datos disponibles”, “determinar las restricciones” y “establecer los procesos necesarios”).
  - Comprender que los pasos de la metodología para analizar problemas son dinámicos y cíclicos (no es necesario seguirlos en forma secuencial)
  - Comprender la importancia y conveniencia de emplear una metodología para analizar problemas

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ Realizar el primer paso de la etapa de análisis: “Formular problemas”.
- Formular por escrito problemas a partir de situaciones de la vida real, planteadas en forma verbal
  - Hacer conciencia sobre la naturaleza ambigua, imprecisa, incompleta e incongruente que en muchas ocasiones tiene el lenguaje natural y cómo afecta esto la formulación de un problema
  - Determinar si se puede definir mejor los problemas planteados
  - Identificar y buscar en el diccionario las palabras desconocidas que aparecen en los problemas
  - Reflexionar sobre si se ha resuelto problemas similares con anterioridad

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Realizar el segundo paso de la etapa de análisis: "Precisar el resultado esperado".

- Precisar con claridad cuál es resultado final (producto) que debe devolver el programa elaborado
- Establecer el formato que debe tener el resultado final (impreso, en pantalla, diagramación, orden, etc)
- Identificar la información relevante de un problema

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Realizar el tercer paso de la etapa de análisis: "Identificar los datos disponibles".

- Identificar cuál es la información importante, para llegar a una solución, que se ofrece en la formulación de problemas
- Identificar cuál es la información no relevante, para llegar a una solución, que se ofrece en la formulación de problemas (que se puede omitir)
- Identificar los datos de entrada (conocidos) y la(s) incógnita(s) (datos desconocidos)
- Establecer las categorías en las cuales se pueden agrupar los datos
- Determinar el nivel de conocimiento que se posee en el ámbito de los problemas que se pretende resolver y establecer una estrategia para obtener los conocimientos que no se tienen actualmente, necesarios para llegar a una solución

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Realizar el cuarto paso de la etapa de análisis: "Determinar las restricciones".

- Determinar lo que está permitido o prohibido hacer y/o utilizar para llegar a una solución (restricciones)
- Identificar las condiciones que se plantean en la formulación de los problemas
- Identificar los datos que pueden considerarse como fijos (constantes)
- Identificar los datos que deben considerarse como variables
- Identificar los datos que deben calcularse

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Realizar el quinto paso de la etapa de análisis: "Establecer los procesos necesarios".

- Determinar los procesos (operaciones) que permiten llegar a los resultados esperados a partir de los datos disponibles
- Determinar las fórmulas que deben emplearse
- Identificar como afectan las condiciones (restricciones) a los procesos
- Identificar el orden en el que deben realizarse las operaciones
- Dividir, si es el caso, un problema en otros más pequeños y fáciles de solucionar (procedimientos)

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Utilizar operadores y construir expresiones.

- Utilizar operadores aritméticos para construir expresiones aritméticas que tengan en cuenta el orden de evaluación de los operadores
- Utilizar operadores alfanuméricos para construir expresiones alfanuméricas
- Utilizar operadores lógicos y relacionales para construir expresiones lógicas
- Utilizar combinaciones apropiadas de operadores para construir expresiones de asignación

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Elaborar procedimientos con estructura iterativa.**
- Conocer qué es una estructura iterativa
  - Comprender en qué casos es ventajoso utilizar una estructura iterativa
  - Conocer qué tipo de instrucciones puede contener una estructura iterativa (instrucciones de control de ciclo, todas las instrucciones de la estructura secuencial)
  - Conocer los comandos con los cuales se implementa la estructura iterativa
  - Utilizar el orden correcto de ejecución de las instrucciones del algoritmo
  - Elaborar procedimientos con una estructura iterativa que contenga y controle a una estructura secuencial
  - Reflexionar sobre los tipos de problemas que requieren utilizar la estructura iterativa en la solución

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Identificar fallas de lógica en los algoritmos elaborados y si las hay corregirlas.**
- Comprender las fallas de lógica no son detectables por el compilador
  - Realizar acciones correctivas en el programa cuando mediante la prueba de escritorio se encuentre una falla de lógica

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Comprender la importancia de verificar los resultados que produce un programa de computador.**
- Comprender la importancia de verificar resultados
  - Comprender cómo se verifican los resultados de un programa

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Reflexionar sobre la conveniencia de emplear una metodología con pasos ordenados para analizar problemas.**
- Hacer conciencia de la importancia y conveniencia de emplear una metodología para analizar problemas
  - Reflexionar sobre la importancia de poner por escrito el resultado del análisis de problemas (para cada uno de los pasos)

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Comprender qué tipos de datos acepta el lenguaje de programación utilizado.**
- Conocer diferentes tipos de datos (números, palabras, listas, arreglos, etc)
  - Conocer qué tipos de datos acepta el lenguaje de programación utilizado y qué tratamiento le da a cada tipo

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

- ≈ **Elaborar procedimientos con estructura condicional.**
- Conocer qué es una estructura condicional (selección simple y doble)
  - Comprender en qué casos es ventajoso utilizar una estructura condicional
  - Conocer qué tipo de instrucciones puede contener una estructura condicional (instrucciones de decisión, de control de ciclo y todas las instrucciones de la estructura secuencial)
  - Conocer y utilizar correctamente los comandos con los cuales se implementa la estructura condicional de selección simple
  - Conocer y utilizar correctamente los comandos con los cuales se implementa la estructura condicional de selección doble
  - Comprender que las proposiciones utilizadas en la estructura condicional deben poder evaluarse como verdaderas o falsas (solo dos valores posibles y excluyentes)

- Utilizar correctamente los operadores relacionales y lógicos para construir proposiciones (sencillas y compuestas)
- Expresar apropiadamente las proposiciones para que el lenguaje de programación las pueda entender y evaluar
- Utilizar el orden correcto de ejecución de las instrucciones del algoritmo
- Elaborar procedimientos con una estructura condicional que contenga y controle a una estructura secuencial
- Reflexionar sobre el papel que cumple el lenguaje en la formulación y uso de relaciones de orden y de proposiciones
- Reflexionar sobre los tipos de problemas que requieren utilizar la estructura condicional en la solución
- Reflexionar sobre la importancia que tiene reconocer las estructuras de solución de problemas en la forma de planear secuencias de acciones

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Verificar los resultados que produce un programa de computador.

- Estimar el resultado que debe producir un programa y compararlo con el realmente producido para determinar si se encuentra cercano al valor estimado
- Realizar todas las operaciones manualmente con un conjunto de datos iniciales y comparar el resultado con el que arroja el programa luego de introducirle el mismo conjunto de datos

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Comprender la importancia de documentar los programas de computador.

- Comprender qué es la documentación de programas y las ventajas que ofrece
- Entender que los programas documentados son más fáciles de leer y comprender por otras personas diferentes a quien los escribió

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

≈ Comprender la importancia de ajustar (afinar o mejorar) los programas de computador.

- Comprender en qué consiste ajustar un programa
- Comprender que los requerimientos iniciales pueden estar mal planteados, por tanto el programa resultante se puede mejorar
- Conocer el impacto que tiene en la imagen de un programador la realización de mejoras en los programas (ir más allá de lo solicitado)

PERÍODOS DE CLASE:

LOGROS:

ACTIVIDADES:

NOTA:

**NOTA GENERAL:** El número de clases que aparece asociada a cada uno de los objetivos específicos indica la cantidad de períodos de clase, de 55 minutos, estimado por los profesores participantes, necesarios para impartir la instrucción y realizar ejercicios y prácticas necesarios para que el estudiante pueda dominar lo que se pretende enseñar.

Acta preparada por Juan Carlos López  
Editor Eduteka

===== FIN DEL DOCUMENTO =====