

INTRODUCCIÓN

El presente Currículo de Tecnología Informática, para grados 6º a 11º, como modalidad en la INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEOGRACIAS CARDONA (CAMILO TORRES Y LA DULCERA) ha sido desarrollado con el ánimo de mejorar la calidad de la educación básica y media en la región, Departamento y aportar al país mediante el uso y la aplicación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs).

Nuestra óptica es avanzar en la búsqueda de la unificación curricular de la institución en su totalidad (grados 0 a 11). La infraestructura física de la institución (que se ha logrado realizar mediante donaciones y recursos propios) incluye aulas de clase, laboratorios, torreón y tres salas de informática, cada una de ellas con 20 computadores, en Red unos y otros monousuario y con acceso permanente a Internet mediante una línea RDSI. La unión o inclusión de centros docentes como Camilo Torres y la Dulcera, nos permitirá avanzar en la búsqueda del mejoramiento académico del estudiante.

PERFIL DEL EGRESADO

Esta modalidad pretende entregar un bachiller con valores fundamentados en la ética y la moral, con un perfil que le permita desempeñarse en el medio que se encuentre con propiedad y profesionalismo en el campo de la tecnología y la información, para lograr desarrollo y crecimiento personal, lo cual a su vez redunde en bienestar para su familia y la sociedad; por lo tanto un **“BACHILLER TÉCNICO EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS INFORMATICOS”**

FUNDAMENTACIÓN DEL CURRÍCULO

El presente Currículo tiene dos propósitos básicos:

1. Ofrecer lineamientos educativos para la adquisición de conocimientos y habilidades en el uso de las TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TICs).
2. Mejorar el aprendizaje y la comprensión en las otras materias del currículo.

El presente currículo posee las siguientes características :

- ◆ *Los estudiantes deben adquirir habilidades avanzadas en el manejo de la Tecnología;* teniendo en cuenta que esas habilidades deben estar dirigidas a realizar acciones concretas.
- ◆ *Debe ser multidisciplinario;* la tecnología debe ser transversal a varias áreas del currículo, y ofrecer herramientas para el enriquecimiento de ellas.
- ◆ *El aprendizaje debe ser colaborativo;* esta no es una tarea individual, sino de grupo, basada en la interacción con el maestro, los compañeros, la comunidad y el entorno.

- ♦ *La Competencia en el Manejo de la Información (CMI) como aspecto primordial*; preparar a maestros y estudiantes para enfrentar con posibilidades de éxito la cantidad abrumadora de información disponible actualmente.
- ♦ *Reconocerá la heterogeneidad en la forma en que aprenden los estudiantes del grupo*; el currículo debe reconocer la individualidad y la diversidad, identificar las diferencias en los procesos de aprendizaje de acuerdo a capacidades y oportunidades. Sin embargo, debe establecer parámetros para lo que se va a realizar.
- ♦ *La enseñanza deberá ser interactiva*; las actividades deben tener un carácter relacional, donde los contenidos sean valores agregados al proceso educativo, que se basa en la construcción por parte del estudiante de conocimiento, habilidades, valores, etc.
- ♦ *Fomentará la investigación y la exploración*; los estudiantes deben adquirir habilidades para llevar a cabo investigaciones y para explorar alternativas con el fin de adquirir conocimiento.
- ♦ *El maestro debe posicionarse como facilitador de procesos*; debe haber un cambio de perspectiva pedagógica. El maestro debe asumir el rol de orientador, motivador, consultor, investigador y evaluador. mediante el uso de ambientes enriquecidos por la Tecnología.

Para facilitar su implementación, la propuesta para cada grado escolar está compuesta por cuatro secciones: Estándares, Contenidos, Competencias y Áreas de Desempeños e Integración.

La sección dedicada a los Estándares incluye para cada grado tanto el Estándar General como los Estándares Específicos del curso. Estos se han planteado en términos que favorezcan tanto la adquisición de habilidades en el uso de las herramientas tecnológicas como en el mejoramiento del aprendizaje en las materias en las cuales se realizará la integración.

La sección de Contenidos presenta los temas que deben cubrirse en cada grado para cada una de las herramientas tecnológicas propuestas. Los temas no hacen referencia al software de una marca particular como la del procesador de texto, hoja de cálculo, etc. Por lo tanto se pueden aplicar sin mayores cambios, para enseñar con una herramienta tecnológica del mismo tipo, sin que importe la marca del fabricante.

Es importante que en cada proyecto que se lleve a cabo, se utilicen las competencias que se han alcanzado en años anteriores en el manejo de herramientas tecnológicas, con el fin de afianzarlas.

MARCO LEGAL:

El bachiller técnico en administración de recursos informáticos de la Institución educativa Deogracias Cardona; está soportada en los fundamentos legales y jurídicos explícitos a través de la Constitución Política de Colombia del año 91. en

su CAPITULO PRIMERO, DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES artículo 27 y CAPITULO DOS, DE LOS DERECHOS SOCIALES Y ECONOMICOS, artículo 70.

Teniendo en cuenta las directrices y ordenamiento de la Ley General de Educación 115/94,

1. de los fines de la educación , artículo 5
2. de los objetivos comunes de todos los niveles, artículo 13
3. de la áreas obligatorias y fundamentales, artículo 23
4. del carácter de la educación Media, artículo 28
5. de la educación Media Técnica, artículo 32
6. de los objetivos específicos de la Media Técnica, artículo 33
7. del plan de estudios , artículo 79
8. de la formación del estudiante, artículo 92.

Y apoyados en los decretos reglamentarios a la Ley 115/94 sobre el plan de estudios, artículo 38.

Como también el Decreto 230/2002, en su articulado sobre el plan de estudios, artículos 3 y 4, la media técnica en: “ EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS INFORMATICOS” cumple con las expectativas del Estado en la formación integral del individuo con base en la misión, visión y perfil del Egresado Técnico de la Institución Educativa Deogracias Cardona.

LINEAMIENTOS CURRICULARES

Los criterios de formación básica en tecnología para los estudiantes se dividen en seis grandes categorías que proporcionan un marco de referencia para los indicadores de desempeño que alcanzarán los estudiantes competentes en tecnología.

La sección correspondiente a Estándares se ha dividido en 6 grupos de competencias que los estudiantes de 6º a 11º grado deben alcanzar; siguiendo la propuesta de los estándares de ISTE (Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación, por su sigla en inglés) .

Cada uno de las competencias diseñadas tiene como propósito que el docente pueda evaluar el nivel al que llegó cada estudiante en el alcance de éste. Las Competencias a evaluar propuestas en este currículo se refieren exclusivamente al desarrollo de los Desempeños en las TICs. Se asume que las Competencias de las materias a integrar se evaluarán en cada una de esas áreas.

Algunos de estas Competencias se pueden evaluar mediante la observación directa del desempeño del estudiante, otros se pueden agrupar, evaluando con un solo trabajo varios de ellos. No es necesario que los docentes evalúen todas las

competencias propuestas, pueden seleccionar para valorar aquellas que se ajusten a sus requerimientos.

Estándares

- ◆ Para la INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEOGRACIAS CARDONA (CAMILO TORRES Y LA DULCERA) El Currículo de Tecnología debe convertirse en un ideario de cambio en las metodologías, conceptos y prácticas con las que se enseña en las instituciones. El currículo se convertirá en el sustento pedagógico a utilizar, por eso va más allá de la simple enumeración de contenidos, pues se pretende ayudar a que los estudiantes aprendan durante el año académico.
- ◆ *La evaluación debe hacer parte del proceso para llevar a cabo el seguimiento a la evolución y el progreso del estudiante.*

FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN

Intensidad Horaria Semanal: 3 horas clase

Adquirirá conocimientos básicos de Administración

Valorará la importancia de la Administración en todos los campos del desarrollo.

Integrará los conocimientos de Administración con los recursos Informáticos.

Involucrará las distintas áreas del conocimiento Científico y Tecnológico en la Administración de recursos de acuerdo al Perfil Institucional.

TEMAS DEL CURRÍCULO

GRADO 6:

- ◆ Sistema Operativo
- ◆ Procesador de Texto (básico)
- ◆ Herramientas de Aprendizaje Visual.
- ◆ Internet (básico)
- ◆ Desarrollo de CMI (básico-Introducción).

GRADO 7:

- ◆ Procesador de Texto (avanzado).
- ◆ Herramientas de Aprendizaje Visual.
- ◆ Internet (avanzado).
- ◆ Desarrollo de CMI (básico).
- ◆ Multimedia.
- ◆ Presentaciones Multimedia (básico)

GRADO 8:

- ◆ Multimedia.
- ◆ Presentaciones Multimedia (avanzado)
- ◆ Desarrollo de CMI (medio).

- ◆ Herramientas de Aprendizaje Visual.
- ◆ Hoja de Cálculo (básico)

GRADO 9:

- ◆ Hoja de Cálculo (medio)
- ◆ Bases de Datos (básico)
- ◆ Herramientas de Aprendizaje Visual.
- ◆ Simulaciones.
- ◆ Desarrollo de CMI (medio).

GRADO 10:

- ◆ Hoja de Cálculo (avanzado)
- ◆ Bases de Datos (avanzado)
- ◆ Editor Gráfico.
- ◆ Editor de Página Web (básico)
- ◆ Desarrollo de CMI (avanzado)
- ◆ Mantenimiento Preventivo y Correctivo
- ◆ Ensamble de Equipos

GRADO 11:

- ◆ Editor de Página Web (avanzado)
- ◆ Editor Gráfico
- ◆ Desarrollo de CMI (competente).
- ◆ Simulaciones

GRADO SEXTO

Temas

Sistema Operativo, Procesador de Texto (básico), Herramientas de Aprendizaje Visual, Internet, Desarrollo de Competencias para el Manejo de la Información (CMI).

OBSERVACIÓN:

Las áreas de Metodología de la Investigación y Proyectos 1 que se enfocarán en los grados de sexto a noveno se irán implementando en el transcurso del año.

Estándar:

Utilizará el Procesador de Texto y las herramientas de Aprendizaje Visual para reforzar y clarificar los conceptos aprendidos en Lengua Castellana y desarrollará la competencia esperada para este nivel. Utilizará las herramientas tecnológicas como apoyo en la investigación, solución de problemas y representación gráfica de conceptos abstractos.

Competencias:

Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad de:

- ◆ Comprender las funciones y herramientas de un Sistema Operativo.
- ◆ Crear y manejar con propiedad archivos y carpetas.

- ◆ Utilizar con propiedad un navegador de Internet. Conocer las ventajas y cuidados de éste medio.
- ◆ Utilizar las funciones básicas del Correo Electrónico.
- ◆ Nombrar y utilizar un modelo para la solución de problemas de información sobre un tema básico, sencillo y asignado por el profesor.
- ◆ Utilizar las funciones básicas del procesador de texto.
- ◆ Utilizar con propiedad un software para construir Mapas Conceptuales y Mapas Mentales.

Área de integración:

- ◆ Lengua Castellana.

CONTENIDOS

SISTEMA OPERATIVO

Uso del ratón

Reconocimiento del escritorio:

Los íconos

La barra de tareas

Botón de Inicio

Cerrar el sistema operativo

Manejo de ventanas

Maximizar, minimizar y cerrar ventanas

Moverlas y redimensionarlas

Manejo de la barra de desplazamiento

Manejo de la barra de menús

Ejecución de programas

Partes y funcionamiento del menú de inicio

Reconocimiento de la barra de tareas

Manejo del buscador del sistema operativo

Acceso directo

Manejo del explorador de archivos del sistema operativo

Manejo de Carpetas

Crear y borrar carpetas

Colocar carpetas sobre el escritorio

Crear subcarpetas

Mover y copiar archivos de una carpeta a otra

Abrir aplicaciones desde una carpeta o subcarpeta

Solución de Problemas

Identificación de fuentes de error

Errores Comunes

Formas de solución

Mecanismos de ayuda

Trucos y tareas para solución de problemas

INTERNET

Concepto de Red (Lan, Wan, Man, Internet, Intranet, etc).

El Navegador y sus Iconos

- Adelantar
- Atrasar
- Detener
- Recargar
- Historial (Histórico de Sitios visitados)
- Favoritos
- La barra de herramientas estándar
- La barra de direcciones

El correo Electrónico (E-Mail)

- Sitios para alojar correo
- Cómo crear una cuenta
- Normas básicas de Etiqueta y Respeto en la Red [39].
- Uso del correo electrónico
 - Componer un mensaje nuevo
 - Recibir mensajes
 - Gestión de la libreta de direcciones
 - Adjuntar archivos
 - Responder un mensaje
 - Reenviar un mensaje
 - Cerrar el programa

DESARROLLO DE CMI

Historia de Internet como fuente de información.

Herramientas de comunicación que ofrece Internet.

Retos generados por la abundancia de información.

Importancia de utilizar un modelo para solucionar problemas de información

El modelo Big 6 para la solución de problemas de información.

Pregunta fundamental en una investigación y palabras claves relacionadas con el tema.

Fuentes de información.

Consultas básicas en la biblioteca.

Consultas básicas en Internet utilizando un motor de búsqueda.

Técnicas básicas para usar efectivamente un Motor de Búsqueda.

Clasificación de la información localizada.

Relevancia y pertinencia de la información.

Síntesis de la información.

Presentación de información.

Evaluación del resultado de una investigación y del proceso llevado a cabo.

PROCESADOR DE TEXTO

Ventana del Procesador de texto.

Barras que la componen (menús, edición, formato, etc.)

Manejo de documentos

Crea un nuevo documento

Graba un documento

Abre, modifica, graba y cierra un documento antiguo.

Manipula varios documentos al tiempo.

Da configuración a la página.

Tamaño

Márgenes

Orientación

Formatos

Tipo de letra (fuente), tamaño y color

Negrillas

Subrayados

Espaciado interlineal

Cambio mayúsculas / minúsculas

Justificación de texto

Numeración y viñetas

Columnas

Edición del documento

Búsqueda y reemplazo de palabras o textos

Manejo de bloques.

Copiar, Cortar (mover) y Pegar

Visualización del documento

Barras de menú

Barras de herramientas

Barra personalizada

Encabezados y pies de página

Funciones de inserción

Salto de página

Salto de sección

Numeración de páginas

Dibujos

Imágenes prediseñadas

Objetos

Menú de herramientas

Corrección ortográfica y gramatical.

Cambio del idioma en el que esta preparado el texto.

Impresión.

Vista previa del documento .

Configuración de texto

Imprimir.

APRENDIZAJE VISUAL

Introducción al Aprendizaje Visual.

Introducción a la construcción de Mapas Conceptuales básicos y Mapas Mentales.

Introducción a la construcción de Telarañas básicas.

Introducción a la construcción de Mapas de Ideas básicos.

Manejo de Software para Mapas Conceptuales, Telarañas y Mapas Mentales. .

Creación de conceptos.

Creación de enlaces.

- Organización automática y manual de los conceptos dentro del mapa.
- Agregar imágenes.
- Cambiar el formato de los conceptos (color, fuente, tamaño, forma, etc)
- Cambiar el formato de los enlaces (color, grosor de la línea, aspecto de la flecha, etc).
- Guardar un portafolio de mapas.
- Imprimir un mapa.

ÁREAS DE COMPETENCIAS

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

El estudiante debe poder demostrar los siguientes desempeños, antes de terminar el sexto grado escolar:

- ◆ Explica con sus propias palabras las funciones de un Sistema Operativo (qué hace).
- ◆ Dada por el profesor una serie de palabras que en total contenga 150 letras, demuestra que conoce el teclado y la distribución de las teclas al digitarlas en menos de un minuto, y con un máximo de 10 errores.
- ◆ Dada una tarea asignada por el profesor, utiliza las herramientas que ofrece el sistema operativo para llevarla a cabo.
- ◆ Dada por el profesor una cantidad de material diferente, la archiva adecuadamente en el sistema (disco duro o red).
- ◆ Define con sus palabras la Internet y sus características principales.
- ◆ Explica en sus propias palabras la importancia del Aprendizaje Visual.
- ◆ Menciona por lo menos cinco de los métodos de Aprendizaje Visual presentados y explicados en clase.
- ◆ Sin ayuda de referencias, explica brevemente y en sus propias palabras, cada una de las partes de un Mapa Conceptual, un Mapa de Ideas y una Telaraña. Explica sus similitudes y diferencias.
- ◆ Nombra 5 de las normas básicas de respeto y etiqueta para comunicarse por la Red.
- ◆ Cuida los equipos y los usa adecuadamente.
- ◆ Demuestra con la realización de sus trabajos una actitud positiva y responsable hacia el uso de la Tecnología que apoya el aprendizaje.
- ◆ Usa el Procesador de Texto y escribe en un mínimo de 20 renglones una breve autobiografía utilizando un formato estándar (Arial, 12 puntos).
- ◆ Utilizando el Procesador de Texto, crea un nuevo documento, lo graba en un lugar establecido por el profesor, lo cierra, lo abre nuevamente, para modificarlo si es necesario.

- ◆ Dados varios documentos creados previamente con un Procesador de Texto, los utiliza al mismo tiempo para crear uno nuevo o editarlos simultáneamente.
- ◆ En un documento con formato, dado por el profesor, utiliza el Procesador de Texto para digitalarlo y editarlo. Modifica la letra, usa negrilla, subraya, cambia de lugar unas palabras o frases, copia, corta, mueve y pega unas palabras o frases.
- ◆ Aplica formato especial a un documento dado: tamaño del papel, márgenes, tabulados, viñetas, columnas, etc; para imprimirlo.
- ◆ Describe en sus palabras qué es y para qué se usa el correo electrónico.
- ◆ Envía correo electrónico a sus compañeros. Responde, reenvía correos y adjunta archivos a un correo.
- ◆ Mediante la redacción de un texto sobre un tema dado por el profesor, demuestra habilidad en la construcción gramatical.

Dada una lista de hitos que han marcado la historia de Internet desde su creación, la organiza cronológicamente.

Sin ayuda de referencias, describe brevemente, y en sus propias palabras, las ventajas que ofrece el uso del correo electrónico.

Explica las implicaciones que tiene para la sociedad actual el exceso de información a la que es posible acceder.

Dado un problema de información planteado por el profesor, evalúa las ventajas y desventajas de utilizar un modelo para su solución.

Dada una lista con los pasos del Modelo Big 6, los ordena en forma secuencial.

Dado por el profesor, un tema de investigación sencillo, básico, identifica las palabras claves de ese tema.

Nombra las posibles fuentes de información donde podría encontrar datos sobre el tema que está investigando.

Con ayuda del especialista en información (bibliotecólogo), ubica materiales en la biblioteca que contienen datos relacionados con el problema de información.

Con ayuda del Profesor de Informática, ubica direcciones de Internet que contienen información relacionada con el tema planteado.

Con ayuda del Profesor de Informática, utiliza diversas fuentes de información disponibles en Internet como: enciclopedias en línea, diccionarios, directorios, manuales, etc.

Con ayuda del coordinador de tecnología, utiliza técnicas básicas para lograr mayor efectividad con los motores de búsqueda.

A partir de la información localizada sobre un tema objeto de investigación, ordena y clasifica la más relevante y pertinente para solucionar el problema propuesto.

A partir de la información ordenada y clasificada, sintetiza en forma congruente la que proviene de diferentes fuentes. No copia y pega información indiscriminadamente.

A partir de la información sintetizada y apoyándose en un Procesador de Texto, prepara un documento sencillo donde expone el resultado de la investigación.

En un texto mínimo de 100 palabras, reflexiona sobre lo aprendido en el transcurso de la investigación y la forma como adquirió ese conocimiento (metacognición).

Plantea algunas ideas que pueden mejorar su proceso de investigación.

- ◆ Usa las herramientas de la Tecnología aprendidas durante el año escolar para resolver problemas sencillos, comunicarse por correo electrónico y escribir textos cortos.

- ◆ Evalúa la exactitud, pertinencia, propiedad, alcance, y prejuicios de las fuentes de información electrónica.
- ◆ Dado un tema específico por el profesor, expresa palabras o conceptos relacionados con él (lluvia de ideas).
- ◆ Dada una serie de conceptos por el profesor, los relaciona entre sí mediante palabras de enlace para formar proposiciones.
- ◆ Utilizando el software apropiado, construye un Mapa Conceptual para representar los diferentes géneros literarios.
- ◆ Utilizando el software apropiado, construye un Mapa Conceptual de apoyo para redactar un resumen sobre un tema, dado por el profesor.

INTEGRACIÓN

En el Grado Sexto y en los siguientes, el estudiante aprende a utilizar algunas plataformas y herramientas (sistema operativo, procesador de texto, periféricos, Internet para búsquedas y comunicación, etc). Su uso tiene como COMPETENCIA mejorar, facilitar y potenciar el aprendizaje de la asignatura seleccionada para realizar la integración.

Las herramientas que el estudiante aprenda a manejar en este grado serán las siguientes:

Procesador de Textos, valiosa herramienta con la que el maestro de la asignatura de Lengua Castellana y de otras áreas puede fomentar y desarrollar el aprendizaje de escritura, habilidades intelectuales e investigación; una de sus grandes ventajas es que permite realizar de manera sencilla ediciones de textos que difícilmente se pueden hacer, en papel, sin tener que reescribir todo lo escrito. Además, permite adicionar otros recursos como imágenes, sonidos, etc; elementos que enriquecen las ideas y conceptos que se plasman en un trabajo.

Es importante que el trabajo con el Procesador de Textos vaya acompañado de un trabajo con Mapas Conceptuales y Mapas Mentales, recurso que, por ejemplo, ilustra gráficamente un tema principal, sus sub-temas y las relaciones que entre ellos existen, permitiendo expresar con palabras cómo se enlazan estas relaciones; describiéndolas.

Los Mapas Conceptuales se deben utilizar para organizar las ideas, incrementar y alentar la comprensión, al tiempo que ayudan al estudiante a integrar cada idea nueva al cuerpo de conocimiento que ya posee. Con los Mapas Conceptuales se puede medir la evolución del aprendizaje en un estudiante.

Otro recurso importante que se aprenderá durante este año académico, es la utilización de Internet, como medio de acceso a una enorme fuente de información y como posibilitador de comunicación.

Actualmente la necesidad de que el estudiante esté en capacidad de enfrentarse con éxito a la cantidad abrumadora de información, a la que con el advenimiento de Internet se puede tener acceso, constituye un reto muy grande. Este reto exige el desarrollo de la Competencia para el Manejo de la Información (CMI) que permita

afrontar con éxito, la búsqueda, evaluación, organización y uso, de información proveniente de fuentes muy variadas ricas en contenido.

La integración se realiza con el maestro de Lengua Castellana, mediante la elaboración de cuatro proyectos que buscan mejorar el aprendizaje de los temas principales del currículo en esta área:

Gramática, la oración y su partes.

Narrativa, los subgéneros, cuento, mito, leyenda, etc.

Etimología.

Literatura, autores colombianos.

GRADO SÉPTIMO

Temas

Procesador de Texto (avanzado), Herramientas de Aprendizaje Visual, Internet, CMI, Multimedia, Presentaciones Multimedia (básico).

Estándar:

Utilizará las funciones avanzadas del Procesador de Texto y las herramientas de Aprendizaje Visual para reforzar y clarificar los conceptos aprendidos en Ciencias Naturales (Biología).

Utilizará las Presentaciones Multimedia de manera efectiva para comunicar los resultados de una investigación.

Competencias:

Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad de:

- ◆ Usar elementos tecnológicos adicionales (cámara fotográfica digital y escáner) para construir elementos de Multimedia con el fin de enriquecer las presentaciones.
- ◆ Usar recursos tecnológicos para la edición electrónica de imágenes.
- ◆ Usar con propiedad las funciones avanzadas del Procesador de Texto.
- ◆ Diseñar presentaciones utilizando distintos formatos de trabajos y presentación.
- ◆ Construir correctamente mapas conceptuales, telarañas y mapas de ideas con apoyo del software apropiado.
- ◆ Utilizar con propiedad todas las funciones de un Navegador de Internet.
- ◆ Comprender los términos más utilizados sobre Internet.
- ◆ Utilizar apropiadamente tanto funciones básicas como avanzadas del Correo Electrónico.
- ◆ Utilizar un modelo para la solución de problemas de información como apoyo a la realización de investigaciones.

Área de Integración:

Ciencias Naturales (Biología).

CONTENIDOS

PROCESADOR DE TEXTO (AVANZADO)

Tablas

- Asistida
- Estructura
- Formato
- Cálculos

Inserción de Objetos

- Imágenes
- Dibujos
- Word Art
- Símbolos

Creación de hipervínculos

- Marcadores
- Enlaces

Corrección de Datos

- Inserción de comentarios
- Control de Cambios

INTERNET

Términos (HTTP, Browser, FTP, URL, Web Page, E Mail, Chat, Telnet, etc).

Proveedores de acceso a Internet y Hosting.

Protocolos.

Descarga de archivos.

Descarga de imágenes, gráficos y textos.

Correo Electrónico

- Normas de etiqueta y buenas maneras en la Red .
- Listas de Discusión.
- Boletines Electrónicos.

DESARROLLO DE CMI

Retos generados por la abundancia de información .

Importancia de utilizar un modelo [2] para solucionar problemas de información .

El modelo Big 6 para la solución de problemas de información.

Pregunta o problema fundamental a explorar y las palabras claves relacionadas con el tema.

Fuentes de información.

Consultas en la biblioteca.

Consultas en los motores de búsqueda en Internet.

Técnicas para usar efectivamente un Motor de Búsqueda .

Clasificación de la información localizada.

Relevancia y pertinencia de la información.

Cita de documentos electrónicos.

Síntesis de información.

Presentación de información.

Evaluación del resultado de una investigación y del proceso llevado a cabo.
Respeto por los Derechos de Autor.

MULTIMEDIA

Fotografía Digital

Video Digital

Sonido y audio

Imágenes prediseñadas (Clip Art)

PRESENTACIONES MULTIMEDIA (BÁSICO)

Planeación de una Presentación

Ideas

Profundidad de la investigación

Aporte de información

Ética

Diseño

Seleccionar Texto e Imágenes

Armonía

Eliminar distracciones

Presentación

Audiencia

Hablar (comunicar)

Actuar

Evaluación

Reconocimiento de pantalla

Menús

Botones

Barra de herramientas

Barra de formatos

Área de trabajo

Creación de una presentación sencilla

Crear una presentación en blanco

Integrar manualmente textos e imágenes a la presentación

Crear una presentación con el asistente de autocontenido

Crear una presentación con plantilla

Modos de Ver

Modo de ver Diapositivas

Modo de ver Esquemas

Modo de ver Clasificador

Modo de ver Página de Notas

Modo de ver Presentación

Modificación de Párrafos

Sangrías

Viñetas

Centrado

Ubicación del texto

Cuadros de Texto

- Inserción de texto
- Márgenes
- Propiedades
- Formatos de Diapositivas
 - Fondo
 - Transiciones
 - Efectos
- Impresión
 - Preparar página
 - Presentación Preliminar

APRENDIZAJE VISUAL

- Aprendizaje Visual .
- Construcción de Mapas Conceptuales avanzados .
- Construcción de Mapas de Ideas avanzados .
- Construcción de Telarañas avanzadas .

ÁREAS DE COMPETENCIAS

- 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*

El estudiante debe poder demostrar los siguientes desempeños, antes de terminar el grado séptimo:

- ◆ Dada por el profesor una serie de palabras que en total contenga 200 letras, demuestra que conoce el teclado y la distribución de las teclas al digitarlas en menos de un minuto, y con un máximo de 10 errores. Este ejercicio debe realizarlo sin mirar el teclado.
- ◆ Utilizando un Procesador de Texto, construye un documento que contenga tablas con la estructura y el formato apropiado a la necesidad de la información a tabular.
- ◆ Utilizando un Procesador de Texto, crea un documento sobre un tema con enlaces entre diferentes partes del contenido (hipertexto).
- ◆ Crea los objetos multimedia necesarios para agregar mayor claridad a sus documentos y presentaciones multimedia.
- ◆ Realiza una presentación sencilla, sobre un tema, integrando textos e imágenes.
- ◆ Sin ayudas externas, define brevemente y en sus propias palabras 5 términos propios de Internet (TCP/IP, URL, Browser, HTTP, FTP, etc).
- ◆ Expresa en sus propias palabras las implicaciones del exceso de información en la sociedad actual y resume las diferencias en el manejo de la información en diferentes épocas de la humanidad.

- ◆ Dado un problema de información, evalúa las ventajas y desventajas de utilizar un modelo para su solución.
- ◆ Dados unos trabajos de investigación realizados durante un período de tiempo establecido, demuestra la aplicación de las reglas sobre plagio y derechos de autor.
- ◆ Mediante 3 mensajes de Correo Electrónico enviados a la dirección electrónica del profesor, demuestra que entiende y respeta la etiqueta y las buenas maneras en la Red.
- ◆ Utiliza la función para crear tablas en el Procesador de Texto y presenta información tabulada en los trabajos finales.
- ◆ Dado un trabajo de Ciencias Naturales (materia de integración), inserta en el Procesador de Texto imágenes, dibujos y símbolos que aporten claridad al tema.
- ◆ Dado un tema por el profesor, prepara un plan para realizar una Presentación Multimedia que contemple: ideas, diseño, presentación y evaluación.
- ◆ Utiliza un escáner para digitalizar imágenes que enriquezcan gráficamente sus presentaciones.
- ◆ Apoyándose en un Procesador de Texto, redacta en forma concreta y precisa una pregunta específica sobre un tema visto en clase, para enviarla a un experto en la materia.
- ◆ Dada una lista con los pasos del Modelo Big 6, explica con sus propias palabras en que consiste cada uno.
- ◆ Dado un tema visto previamente en clase, identifica otros aspectos del mismo que se pueden explorar con mayor detalle y los plantea como un problema de información.
- ◆ Identifica las palabras claves del problema de información planteado.
- ◆ Identifica la información que le falta, y que necesita, para resolver el problema de información planteado.
- ◆ Identifica las posibles fuentes de información, físicas y en línea, donde podría encontrar información sobre el problema planteado.
- ◆ En la Biblioteca sabe a quién dirigirse en busca de ayuda.
- ◆ Ubica materiales en la biblioteca, que contienen información relacionada con un problema de información específico.
- ◆ Ubica direcciones en Internet que contienen información relacionada con un problema de información específico.
- ◆ Utiliza diversas fuentes de información disponibles en Internet como: enciclopedias en línea, diccionarios, directorios, manuales, etc.
- ◆ Utiliza técnicas básicas para lograr mayor efectividad con los motores de búsqueda.
- ◆ A partir de la información localizada sobre el tema objeto de la investigación y mediante la elaboración de un mapa Conceptual de apoyo, ordena y clasifica la que es más relevante y pertinente para solucionar el problema de información propuesto.
- ◆ A partir de la información ordenada y clasificada, sintetiza en forma congruente la que proviene de diferentes fuentes. No copia y pega información indiscriminadamente.
- ◆ A partir de la información sintetizada y apoyándose en un Procesador de texto, prepara un documento donde expone el resultado de la investigación.

- ◆ Establece metas para mejorar su proceso de investigación y las pone por escrito (metacognición).
- ◆ Escribe una recomendación que contenga como mínimo 150 palabras, acerca del problema de información escogido por el profesor para realizar la integración con las TICs.
- ◆ Dado un tema específico por el profesor, identifica las ideas principales y secundarias; las organiza, agrupa y conecta utilizando las palabras de enlace apropiadas.
- ◆ Apoyándose en un Mapa Conceptual por él construido acerca de un tema específico, reproduce en sus propias palabras lo que ha aprendido.
- ◆ Utilizando el software apropiado, construye un Mapa Conceptual para representar un tema específico como la célula.
- ◆ Mediante la comparación de Mapas creados con anterioridad y los nuevos sobre un mismo tema, explica en sus propias palabras la forma como ha integrado la nueva información a su base de conocimiento previo (metacognición).

INTEGRACIÓN

El apoyo que la tecnología debe ofrecer al aprendizaje, consiste en servir como herramienta de construcción de conocimiento para que los estudiantes aprendan con ella, no de ella. De esta manera, los estudiantes actúan como diseñadores, y son quienes toman las decisiones al tiempo que los computadores operan como sus Herramientas de la Mente, para interpretar y organizar su conocimiento personal.

El Procesador de Textos y las herramientas de Presentación Multimedia, son en sí mismas, herramientas complementarias, que usadas correctamente fomentan la investigación, escritura y presentación de información.

El Procesador de Textos, es una valiosa herramienta que puede utilizar el maestro para fomentar y desarrollar la escritura, el pensamiento crítico y la investigación. Ésta, combinada con las Herramientas de Aprendizaje Visual, permiten organizar, incrementar y alentar la comprensión al tiempo que ayudan a los estudiantes a integrar nuevos conceptos al cuerpo de conocimiento que ya poseen.

Así mismo, otro recurso importante es la utilización de Internet, como acceso a una enorme fuente de valiosa información. Internet es uno de los recursos más valiosos que la tecnología nos ofrece en este momento, pero para utilizarlo adecuadamente y maximizar su eficacia es necesario hacer uso de un modelo CMI para solución de problemas de información que apoye el pensamiento crítico. Uno de esos métodos valiosos son los "Big 6", que proponen desarrollar 6 pasos específicos y estratégicos para solucionar efectiva y eficientemente problemas de información.

Los estudiantes pueden utilizar esta herramienta cuando se enfrenten a una situación académica o personal que requiera información precisa para resolver un problema, tomar una decisión o realizar un trabajo. Mediante el empleo de un enfoque de niveles múltiples, los estudiantes pueden desarrollar competencia tanto en la solución de problemas de información como en la toma de decisiones, lo que más adelante se convertirá para ellos en una habilidad permanente.

Como última herramienta que se verá durante este grado escolar tenemos las Presentaciones Multimedia, las cuales permiten usar textos, datos numéricos, gráficos, sonidos e imágenes para organizar y enriquecer la información y presentarla a una audiencia. Estas presentaciones deben estar integradas a los proyectos que se realicen, como forma de mostrar y comunicar los resultados.

El uso de Presentaciones Multimedia es importante porque aumenta la comprensión, mantiene el interés y la motivación, alienta el trabajo cooperativo y estimula a los alumnos a profundizar sobre el tema que están estudiando. Más aun, sirve de apoyo para construir comprensión. El uso de multimedia obliga a sintetizar la información hasta llegar a una idea precisa.

En el Grado Séptimo, los estudiantes realizarán proyectos para apoyar el área de Ciencias Naturales (Biología). Se trabajarán dos temas:

La célula

Los sistemas del cuerpo humano

- Digestivo
- Circulatorio
- Muscular
- Respiratorio

GRADO OCTAVO

Temas

Multimedia, Presentaciones Multimedia (avanzado), CMI, Herramientas de Aprendizaje Visual, Hoja de Cálculo (básico).

Estándar

Utilizará las Presentaciones Multimedia y la Hoja de Cálculo para mejorar el aprendizaje en Ciencias Naturales (Biología).

Utilizará las herramientas tecnológicas como apoyo en la investigación y solución de problemas de información.

Competencias:

Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad de:

- ◆ Usar elementos adicionales (cámara digital de video, micrófono, entrada de audio) para enriquecer las presentaciones con elementos de multimedia.
- ◆ Realizar ediciones fotográficas y de imágenes utilizando un Editor Gráfico.
- ◆ Realizar presentaciones avanzadas apoyadas con elementos de multimedia.
- ◆ Utilizar las funciones básicas de las Hojas de Cálculo y aplicarlas en situaciones apropiadas.
- ◆ Utilizar con propiedad un modelo para la solución de problemas de información como apoyo a sus investigaciones.
- ◆ Utilizar apropiadamente un software para la construcción de Diagramas de Flujo y Líneas de Tiempo.

Área de Integración:

Ciencias Naturales (Biología).

CONTENIDOS

MULTIMEDIA

Formatos gráficos

Herramientas de edición

- Seleccionar

- Cambiar dimensiones

- Cortar

- Borrar

Captura de Imágenes

- Scanner

- Cámara digital

- Internet

Principios de Diseño

- Proporción

- Balance

- Contraste

- Ritmo

- Unidad

- Estilos

Importación y exportación de gráficos.

PRESENTACIONES MULTIMEDIA (AVANZADO)

Planeación de una Presentación

Ideas

- Profundidad de la investigación

- Aportar información

- Ética

Diseño

- Diseñar texto e Imágenes

- Armonía

- Eliminar distracciones

Presentación

- Hablar

- Actuar

- La Audiencia

Evaluación

Manejo de Objetos de Multimedia

Imágenes

- Inserción

- Modificación

- Propiedades

Tablas

- Creación

- Modificación

- Propiedades

Insercción y Modificación de Objetos

- Microsoft chart
- Videos
- Sonidos
- WordArt

HOJAS DE CÁLCULO (BÁSICO)

Reconocimiento del Entorno

La Hoja de Cálculo

- Columnas
- Filas
- Celdas
- Hojas
- Barra de herramientas
- Barra de formatos
- Barra de formularios

Entrada de Datos

- Insertar Caracteres
- Borrar Caracteres

Grabar y Recuperar archivos

- Grabar
- Abrir
- Salir

Edición y Formatos

Edición de Hojas de Cálculo

- Selección de celdas, filas y columnas
- Inserción de Celdas, Filas y Columnas
- Borrar Celdas, Filas y Columnas
- Mover Celdas, Filas y Columnas
- Copiar Celdas, Filas y Columnas
- Ortografía

Formatos

- Alto de fila y ancho de columna
- Formatos numéricos
- Alineación y Centrados
- Estilos y Tamaños de textos
- Bordes
- Formatos Automáticos

Creación de Libros (compendio de Hojas de Trabajo)

- Creación de hojas de trabajo
- Interacción entre Hojas de trabajo

DESARROLLO DE CMI

Fases iniciales del proceso de investigación.

Fuentes de información.

Técnicas avanzadas para usar efectivamente un Motor de Búsqueda.

Evaluación crítica de un sitio Web.

Cita de documentos electrónicos.

Presentaciones Multimedia para comunicar el resultado de una investigación.

Matrices de Valoración (Rubrics en inglés) dirigidas hacia la autoevaluación.

Matriz de Valoración de Procesos de Investigación.

Respeto por los Derechos de Autor.

APRENDIZAJE VISUAL

Introducción a la construcción de Diagramas de Flujo.

Introducción a la construcción de Líneas de Tiempo.

ÁREAS DE COMPETENCIAS

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

El estudiante debe poder demostrar los siguientes desempeños, antes de terminar el octavo grado escolar:

- ◆ Realiza un trabajo combinado y coherente utilizando software para: procesamiento de texto, para Presentaciones Multimedia e Internet.
- ◆ Descomprime, abre y visualiza documentos descargados de Internet.
- ◆ Dados los trabajos de investigación realizados durante un período de tiempo específico, demuestra la aplicación de las reglas sobre plagio y derechos de autor.
- ◆ Dados los trabajos de investigación realizados en un tiempo establecido, cita correctamente las fuentes de las que obtuvo información.
- ◆ Dado un tema específico, crea sobre éste una Presentación Multimedia que incluya objetos de multimedia y tablas.
- ◆ Dadas una serie de fotografías, usa un escáner para digitalizarlas y las edita utilizando el software apropiado de edición gráfica. Finalmente las exporta en un formato que pueda usarse en el programa para Presentaciones Multimedia.
- ◆ Dada una serie de datos, los analiza, y apoyándose en una Hoja de Cálculo, los tabula coherentemente.
- ◆ Dado el tema de los avances en Genética, crea una Línea de Tiempo para comunicar a sus compañeros los hitos que han marcado esta rama de la ciencia y presenta por escrito un análisis de la forma como han sucedido dichos acontecimientos.
- ◆ Plantea un problema de información y lo convierte en un proyecto de investigación. Explica las palabras claves que ha seleccionado sobre el tema a tratar.
- ◆ Identifica la información que le falta y que necesita, para resolver el problema de información planteado.

- ◆ Evalúa la importancia de diferentes fuentes de información físicas y digitales, como bibliotecas, Internet, Bases de Datos, Cd-Rom, etc.
- ◆ Sustenta ante el profesor las fuentes de información que planea utilizar en la investigación.
- ◆ Accede y utiliza adecuadamente las fuentes de información disponibles en la biblioteca del colegio y en Internet utilizando la sala de informática (periódicos, libros, atlas, diccionarios, enciclopedias, manuales, catálogos en línea, bases de datos, Cd-Roms, etc).
- ◆ Evalúa la calidad de la información que ofrece cada una de las fuentes localizadas.
- ◆ Corta y pega información de una fuente electrónica a un documento personal, aplicando un criterio específico.
- ◆ Dada una cantidad de información, filtra y analiza la que está relacionada con el problema.
- ◆ Utiliza un Procesador de Texto para clasificar, agrupar y organizar las notas personales con la información localizada.
- ◆ A partir de la información localizada sobre el tema objeto de investigación y mediante la elaboración de un Mapa Conceptual de apoyo, ordena y clasifica la más relevante y pertinente para solucionar el problema planteado.
- ◆ Dado un banco de imágenes de Internet (dirección suministrada por el profesor [8]), selecciona una imagen que aporte claridad al tema.
- ◆ A partir de la información ordenada y clasificada, sintetiza de manera congruente la que proviene de diferentes fuentes. No copia y pega información indiscriminadamente.
- ◆ A partir de la información sintetizada y apoyándose en herramientas de software, prepara una Presentación Multimedia donde expone el resultado de la investigación.
- ◆ En compañía del profesor, evalúa el contenido y el formato de una Presentación Multimedia utilizando para ello una Matriz de Valoración.
- ◆ Diseña su propio plan para mejorar su proceso de investigación y lo discute con un grupo de compañeros.
- ◆ En un texto de mínimo 100 palabras, escribe sus reflexiones sobre lo aprendido en el transcurso de la investigación y la forma como adquirió ese conocimiento (metacognición).
- ◆ Analiza, procesa y sintetiza la información obtenida de diversas fuentes sobre una situación o tema, y expresa por escrito sus propias conclusiones al respecto.
- ◆ Evalúa la exactitud, pertinencia, propiedad, alcance y prejuicios de las fuentes de información electrónica.
- ◆ Apoyándose en un Diagrama de Flujo por él construido acerca de un tema específico, reproduce en sus propias palabras lo que ha aprendido.

INTEGRACIÓN

Los proyectos de este grado escolar van a apoyar el área de Ciencias Naturales (Biología), específicamente el tema de genética, ya que permiten al estudiante definir y discutir algunos conceptos científicos relacionados con él. Al mismo tiempo

les posibilita analizar las consecuencias que tendrá para la sociedad, el haber descifrado el genoma humano.

Los temas serán:

La Genética

Ley de Mendell—Definiciones

La Hélice Alfa

Consecuencias y aportes

Avances

El uso de las TICs permite que el estudiante emplee las CMI para investigar y obtener la información más pertinente, precisa y actualizada sobre un tema; maneje el Procesador de Textos para editar los resultados de su investigación; aplique los Mapas Conceptuales para demostrar la comprensión de los temas y realice Presentaciones Multimedia avanzadas con las que puede presentar en forma sintetizada los resultados que alcanzó. Debe además, poder exponerlos y sustentarlos ante sus maestros y compañeros.

GRADO NOVENO

Temas

Hoja de Cálculo (medio), Herramientas de Aprendizaje Visual, CMI, Bases de datos (básico), Simulaciones.

Estándar

Utilizará Hojas de Cálculo y Bases de Datos para mejorar el aprendizaje en Matemáticas y Ciencias Naturales.

Utilizará las herramientas tecnológicas como apoyo en la solución de problemas y en la representación gráfica de conceptos abstractos.

Utilizará Simulaciones para mejorar el aprendizaje en Matemáticas.

Competencias

Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad de:

- ◆ Utilizar con eficiencia una Hoja de Cálculo y aplicarla apropiadamente a una situación específica.
- ◆ Diseñar procedimientos para crear tablas y realizar operaciones avanzadas por medio de Hojas de Cálculo.
- ◆ Representar hechos o eventos mediante el uso de tablas y gráficas basadas en los datos de una Hoja de Cálculo.
- ◆ Establecer metodologías para la planeación, diseño e implementación de una Base de Datos.
- ◆ Crear una Base de Datos que permita manejar, de forma eficiente, gran cantidad de información.
- ◆ Construir relaciones entre la información almacenada en una Base de Datos.
- ◆ Utilizar con propiedad Simulaciones (applets) como apoyo a temas del área de matemáticas.
- ◆ Utilizar con propiedad software para la construcción de Matrices y Cronogramas.

- ◆ Hacer buen uso del tiempo de consulta en Internet enfocándose, más en utilizar la información, que en buscarla.

Área de Integración:

Matemáticas, Ciencias Naturales (Biología), Contabilidad.

CONTENIDOS

HOJAS DE CÁLCULO

Formulas y Funciones

Formulas

- Inserción de Formulas

- Edición de Formulas

Funciones

- Estructura de la Función

- Inserción de Funciones

- Copiado de Formulas y Funciones

Gráficos

- Estructura

- Creación con asistente

- Modificación

Ordenamiento ascendente o descendente

Aproximaciones

Listas

Filtros

Formatos Condicionales

BASES DE DATOS

Elementos básicos

- Las barras

- Compaginar dos sesiones

- Menús inteligentes

Crear, abrir y cerrar una base de datos

- Crear una base de datos

- Usar opciones del cuadro de diálogo

- Cerrar la base de datos

- Abrir una base de datos

- Conocer otras opciones disponibles al abrir una base de datos

Crear tablas de datos

- Tipos de datos

- Propiedades de los campos

- Personalizar formatos de los campos

- Personalizar máscaras de los campos

- Guardar una tabla

- Cerrar una tabla

Modificar tablas de datos

- Introducir y modificar datos de una tabla
- Desplazarse dentro de una tabla
- Tipos de relaciones
 - Integridad referencial
 - Construir un Mapa Conceptual que refleje la relación existente entre las tablas de una base de datos
 - Crear relaciones entre datos
 - ??Añadir tablas en la ventana de relaciones
 - Modificar relaciones

APRENDIZAJE VISUAL

- Introducción a la construcción de Matrices.
- Introducción a la construcción de Cronogramas.

DESARROLLO DE CMI

- Importancia de las Fases Iniciales del Proceso de Investigación. Ciclo de Investigación.
- El papel de las Bibliotecas en la era de la información.
- La WebQuest y el uso de la información en los modelos CMI.
- Criterios para evaluar sitios Web .
- Importancia de Utilizar Herramientas Visuales para el Aprendizaje.
- La comunicación y las presentaciones orales y escritas.
- Matrices de Valoración (Rubrics en inglés) dirigidas hacia la auto evaluación.
- Matriz de Valoración de Procesos de Investigación.
- Respeto por los Derechos de Autor y normas de etiqueta en la Red.
- El Aprendizaje Individual Permanente.

SIMULACIONES

- Plataforma de Java
- Qué es un Applet
- Cómo utilizar un Applet

ÁREAS DE DESEMPEÑO

- 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*

El estudiante debe poder demostrar los siguientes desempeños, antes de terminar el noveno grado escolar:

- ◆ En el uso rutinario del hardware y software, demuestra que utiliza estrategias para identificar y resolver los problemas que ocurren con mayor frecuencia.

- ◆ Sin ayuda de referencias, describe brevemente, y en sus propias palabras, el funcionamiento de una hoja de cálculo.
- ◆ Dado un tema de la vida real, explica cómo podría utilizar una Base de Datos para almacenar, clasificar y presentar la información sobre éste.
- ◆ Explica en sus propias palabras la importancia de las fases iniciales de un modelo para solucionar problemas de información.
- ◆ Presenta las solicitudes con las que pidió permiso para citar en los trabajos de investigación realizados, las fuentes utilizadas.
- ◆ En 2 o 3 de los trabajos de investigación realizados durante el año, explica con sus palabras, la autoridad de las fuentes que seleccionó para sus citas.
- ◆ Demuestra con todas las comunicaciones enviadas por Internet, que entiende y respeta la etiqueta y las buenas maneras en la Red .
- ◆ Mediante un foro donde participe toda la clase, discute activamente con sus compañeros acerca de las capacidades y limitaciones de la tecnología actual y de la que irá surgiendo en los años futuros.
- ◆ Mediante un foro donde participe toda la clase, discute activamente con sus compañeros acerca del potencial de la tecnología para satisfacer las necesidades personales, las de su aprendizaje individual permanente y las del sitio de trabajo.
- ◆ Dado un tema por el profesor, usa una Hoja de Cálculo para tabular los datos obtenidos sobre ese tema y crear gráficos que representen la información.
- ◆ A partir de los datos obtenidos y tabulados sobre un tema, los ordena ascendente o descendientemente y hace inferencias sobre lo hallado.
- ◆ Dado un tema por el profesor, representa hechos o eventos utilizando las diversas operaciones matemáticas (fórmulas, cálculos, funciones) que ofrece la Hoja de Cálculo.
- ◆ A partir de datos localizados sobre un tema dado por el profesor, planea y diseña una Base de Datos para almacenar, clasificar y presentar esos datos.
- ◆ A partir de los datos organizados en una Base de Datos, analiza la información y escribe un texto con un mínimo de 100 palabras sobre las relaciones que puede observar en estos datos.
- ◆ Utiliza el Correo Electrónico y las Listas de Discusión en Internet para debatir temas, precisar, y aclarar, posibles problemas de información.
- ◆ Identifica un problema de información y lo plantea como un proyecto de investigación.
- ◆ Identifica las palabras claves del tema a tratar.
- ◆ Analiza a profundidad, el problema para determinar la información necesaria para su solución.
- ◆ A partir del análisis del problema, diseña una estrategia de búsqueda.
- ◆ Evalúa con propiedad la utilidad de las fuentes de información digitales para afrontar un proyecto de investigación.
- ◆ Con el apoyo de software para Mapas de Ideas (Inspiration), Organigramas (PowerPoint) o para Cronogramas (MS Project), organiza los pasos a seguir en la solución del problema de investigación propuesto.
- ◆ Localiza y utiliza adecuadamente los recursos tecnológicos disponibles fuera del colegio y en Internet (grupos de noticias, listas de discusión, motores de búsqueda, recursos gubernamentales, centros de acceso comunitario a Internet, cafés Internet, etc).

- ◆ Evalúa la calidad de la información que ofrece cada una de las fuentes localizadas y presenta un informe escrito al respecto
- ◆ Aplicando su propio criterio, corta y pega información de una fuente electrónica a un documento personal.
- ◆ A partir de la información localizada sobre el tema objeto de investigación y mediante la elaboración de un Mapa Conceptual de apoyo, ordena y clasifica la más relevante y pertinente para solucionar el problema de información planteado.
- ◆ Localiza un banco de imágenes de Internet [8] y selecciona una imagen o fotografía que aporte claridad al tema.
- ◆ A partir de gran cantidad de información ordenada y clasificada, proveniente de diferentes fuentes, la sintetiza de manera congruente y explica por escrito el razonamiento que utilizó.
- ◆ Si es necesario, utiliza una Hoja de Cálculo para tabular y graficar los datos encontrados en el transcurso de la investigación.
- ◆ A partir de la información sintetizada y apoyándose en herramientas de software, prepara una Presentación Multimedia avanzada donde expone el resultado de ésta.
- ◆ Con ayuda del profesor y apoyándose en una Matriz de Valoración, evalúa su desempeño y claridad en la exposición oral de la Presentación Multimedia.
- ◆ Escribe un texto con un mínimo de 150 palabras en el que expone sus reflexiones sobre lo aprendido en el transcurso de la investigación, la forma como adquirió ese conocimiento (meta-cognición) y cómo podría manejarlo.
- ◆ Revisa su plan para mejorar su proceso de investigación y lo discute con el profesor.
- ◆ Utilizando el software apropiado, construye un cronograma para especificar los tiempos en los cuales se realizará cada una de las fases para solucionar un problema de información dado por el profesor.
- ◆ Apoyándose en una Simulación, explica en sus propias palabras el Teorema de Pitágoras y resuelve problemas con triángulos rectángulos.

INTEGRACIÓN

En este grado escolar se usan dos herramientas que facilitan varios procesos de aprendizaje y ayudan a la comprensión de conceptos abstractos aplicados a eventos reales y observables. Estas herramientas son la Hoja de Cálculo y las Bases de Datos, las cuales se utilizarán para apoyar el aprendizaje en las áreas de Matemáticas y Ciencias Naturales (Biología).

En Matemáticas se cubren tres temas:

El sistema de Ecuaciones Lineales

Matrices determinantes

Funciones Cónicas

 Circunferencia

 Parábola

 Elipse

 Hipérbola

La Hoja de Cálculo es un software que permite trabajar con información cuantitativa, calcularla, analizarla y reflexionar sobre ella. Su uso requiere razonamiento abstracto por parte del estudiante para producir las reglas que soportan los cálculos.

Las Bases de Datos son importantes porque permiten almacenar, clasificar y presentar la información. Adicionalmente, se puede analizar, buscar y ordenar información para responder preguntas específicas acerca del contenido de un tema; para identificar interrelaciones o hacer inferencias que puedan construir conocimiento.

Construir Bases de Datos de contenidos, requiere que los estudiantes produzcan una estructura de datos, ubiquen la información pertinente, la inserten en campos y registros apropiados, busquen y ordenen la Base de Datos, para poder responder a las preguntas de contenido. Se requiere un gran número de destrezas de pensamiento crítico para usar y construir bases de datos orientadas al conocimiento (Jonassen [37]).

En Ciencias Naturales se cubre:

Sistemas del cuerpo humano.

Sistema Reproductor.

Sistema Endocrino.

Sistema Muscular

Sistema Óseo

Las Bases de Datos se utilizan para clasificar la información de los sistemas del cuerpo humano (Sistema Reproductor y Sistema Endocrino), teniendo en cuenta distintos criterios. Además, es necesario que en éste, y en todos los proyectos, los estudiantes utilicen las Competencias para el Manejo de la Información (CMI). Los Mapas Conceptuales se utilizan para planear las investigaciones, clasificar la información relevante, así como la más pertinente, a fin de solucionar un problema de información planteado.

GRADO DÉCIMO

Temas

Hoja de Cálculo (avanzado), Bases de Datos (avanzado), Editor de Páginas Web (básico), CMI.

Mantenimiento Preventivo, Curativo y Correctivo

Administración enfocada al sector educativo, productivo de pequeña y mediana empresa

Gestión y administración

Gestión empresarial

Elaboración de proyectos

Ejecución de proyectos

Auditoria de sistemas

Investigación.

Estándar

Utilizará Hojas de Cálculo, Bases de Datos y la construcción de Páginas Web básicas para mejorar el aprendizaje en Matemáticas, Estadística y Ciencias Naturales (Química).

Además podrá dar soporte técnico a equipos de diferentes generaciones en PC's

Competencias

Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad de:

- ◆ Diseñar una Hoja de Cálculo con tablas dinámicas que permita manipular los datos con diferentes niveles de detalle.
- ◆ Utilizar las funciones de guardar y publicar de la Hoja de Cálculo para grabar una tabla o parte de ella, en formato HTML y hacerla disponible en un servidor Web o en un servidor de la red escolar.
- ◆ Diseñar una consulta a una Base de Datos que recupere información procedente de varias tablas.
- ◆ Utilizar la función apropiada de una Base de Datos para Exportar los datos de un informe a formato HTML y publicarla en un servidor Web o en un servidor de la red escolar.
- ◆ Diseñar una página Web básica.
- ◆ Comunicar efectivamente los resultados de una investigación mediante presentaciones orales y escritas que apoyen presentaciones multimedia.
- ◆ Actualizar, reparar, dar mantenimiento y resolver fallas en computadores.
- ◆ Valorar la importancia de la Administración, la Informática y la Tecnología en todos los campos del desarrollo.
- ◆ Involucrar las distintas áreas del conocimiento Científico, Tecnológico, Humanístico y Social en la Administración de recursos de acuerdo al Perfil Institucional.

Área de Integración:

Matemáticas, Estadística y Ciencias Naturales (Química).

CONTENIDOS

HOJAS DE CÁLCULO (AVANZADO)

Consolidación

Protección y Validación de celdas

Búsquedas Avanzadas

Funciones Lógicas

Tablas Dinámicas

Funciones Trigonométricas

BASES DE DATOS (AVANZADO)

Los formularios

 Crear un formulario

 Manejar formularios

 Buscar datos

Las consultas

 Consultas de acción

- Crear consultas de selección
- Ejecutar una consulta
- Modificar el diseño de una consulta

Los informes

- Crear un informe
- Imprimir un informe

EDITOR DE PÁGINAS WEB (BÁSICO)

Crear sitios y documentos web

- Planificar el sitio
- Crear y eliminar un sitio Web local
- Referencias absolutas y referencias relativas
- Crear documentos HTML
- Guardar documentos en el sitio local
- Editar un sitio Web local
- Ver mapa del sitio
- Previsualizar en el navegador

El documento, cabecera y cuerpo

Formatos de texto

- Encabezados
- Tipo de letra
- Tamaño de la fuente
- Color de la fuente
- Aplicar estilos estándar

Formatos de párrafo

- Alineación y sangrador de texto
- Líneas horizontales

Propiedades de la página

Establecer hipervínculos

¿Qué es un URL?

- Vínculos a páginas del sitio Web
- Vínculos a archivos del sitio Web
- Vínculos a páginas externas al sitio Web
- Vínculos a puntos de fijación con nombre
- Vínculos a direcciones de correo electrónico

DESARROLLO DE CMI

El papel del Bibliotecólogo en la era de la información.

Criterios para evaluar sitios Web.

La comunicación en las presentaciones orales y escritas.

Matrices de Valoración (Rubrics en inglés).

Los Estudiantes y su Propia Evaluación.

Los Estándares Intelectuales Universales.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

INTRODUCCIÓN

Con el avance tecnológico desde hace más de 16 años que apareció la PC original de IBM, han ocurrido muchos cambios, desde su velocidad hasta su desempeño y capacidad de almacenamiento. Además de esto, otro cambio importante es que IBM no es el único fabricante de sistemas “compatibles con la PC”. Por supuesto, IBM dio origen al estándar compatible con PC, y continúa estableciendo los estándares que deben seguir los sistemas compatibles, aunque la compañía no domina el mercado de las computadoras personales como lo hizo en un principio; hoy día, Intel y Microsoft son las principales responsables del desarrollo y expansión de los estándares de hardware y software para PC, respectivamente.

Esto hace que cada día nos eduquemos en estos cambios tecnológicos que van en pro del conocimiento del ser humano y que nos proyectan en el campo personal, profesional y laboral y social.

JUSTIFICACIÓN

Se hace urgente proveer a los estudiantes de los conocimientos respecto a estas nuevas tecnologías para que sean competentes tanto en la educación superior, los que puedan acceder a ella como al campo laboral los que no les es posible alcanzarla.

ESTÁNDAR

Aprenderá como dar mantenimiento, actualizar, reparar su sistema y resolver fallas de computadoras personales.

COMPETENCIAS

- Identificar cada uno de los componentes internos de un sistema de computadora personal desde el procesador hasta el teclado y monitor.
- Manejar el rango completo de sistemas compatibles con PC, desde las antiguas máquinas de 8 bits hasta las más recientes estaciones de trabajo de alto rendimiento.
- Abordar todas las áreas del sistema susceptibles de ser actualizadas.
- Exponer el cuidado apropiado del sistema y sus componentes, especificando los elementos más propensos a falla en diferentes sistemas de computadoras personales localizando e identificando un componente como falla.
- Emplear poderosos diagnósticos de hardware y software que permiten a un sistema ayudarle a determinar la causa de un problema y cómo repararlo.

CONTENIDO

CARACTERÍSTICAS Y COMPONENTES DEL SISTEMA

Tipos de sistemas

Documentación

Documentación básica del sistema

Documentación de componentes y periféricos

Documentación de chips y conjuntos de chips

Documentación específica del fabricante

Garantías y contratos de servicio

Desarme e inspección del sistema

Precauciones

Setup

Backup

Uso de las herramientas adecuadas

Herramientas para soldar y desoldar

Herramientas de mano

Uso del equipo de prueba adecuado

Conectores de retroalimentación

Medidores

Puntas y generadores lógicos

Probadores de toma corriente

Probadores de SIMMs

Productos químicos

Procedimientos de desarmado y rearmado

Preparación del desarmado

Limpieza

Ajuste de Circuitos Integrados en sus bases

Desarmado del sistema

Instalación de la tarjeta madre

Mantenimiento preventivo y respaldos

Desarrollo de un plan de mantenimiento preventivo

Procedimientos de mantenimiento preventivo activo

Mantenimiento del disco duro

Procedimientos de mantenimiento preventivo pasivo

Principales componentes del sistema

Tarjetas madre

Ranuras de bus y tarjetas de E/S

Tipos y especificaciones de microprocesadores

Memoria

La fuente de poder

Hardware de Entrada/Salida

Hardware de despliegue de video

Comunicaciones y trabajo en redes

Hardware de Audio

ALMACENAMIENTO MASIVO

Unidades de disco flexible

Unidades de disco duro

Interfaces de disco duro

Instalación de unidades de disco duro

Unidades de CD-ROM

Cintas y otras unidades de almacenamiento masivo

MANTENIMIENTO DEL ENSAMBLE DEL SISTEMA

Construcción de un sistema

Sistemas portátiles

Ensamble de un computador

La Main Board

La fuente de alimentación

Tarjeta multi I/O

Tarjeta graficadora

Drives

Disco Duro

Configuración básica

Revisión de Jumpers

Conector de potencia

Instalación de memorias

Configuración del computador

Formateo y partición del disco duro

Configuración del sistema

Instalación del disco esclavo

Instalación y configuración del software

DIAGNOSTICO Y RESOLUCIÓN DE FALLAS

Herramientas de diagnóstico de software y hardware

Software de sistema operativo y resolución de fallas

Familia de hardware de la computadora personal de IBM

ADMINISTRACIÓN ENFOCADA AL SECTOR EDUCATIVO, PRODUCTIVO DE PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

INTRODUCCIÓN

La Administración es un campo excitante. Hablemos acerca del mundo real, de cómo Microsoft, una compañía que hace 15 años tenía ventas anuales de menos de 10 millones de dólares, puede crecer hasta convertirse en una empresa tan valiosa que ha hecho de su cofundador y Director General Ejecutivo, el hombre más rico del mundo; de cómo reducir el dispendio y los Costos de Control en los hospitales, de Técnicos que pueden hacer que los Centros Educativos, por ejemplo, sean más eficientes y sensibles a las necesidades de los alumnos.

La Administración no debería ser estudiada sólo desde la perspectiva de la “Alta Administración” o de las “Corporaciones de millones de dólares”.

La Asignatura o materia de la Administración incumbe a cada uno, desde la aparentemente simple administración en el hogar hasta la que ocupa un alto rango a nivel empresarial, desde el ama de casa hasta el Director General Ejecutivo.

Las personas interesadas en trabajar en pequeñas empresas o en organizaciones no lucrativas, encontrarán que la descripción de los conceptos de Administración son aplicables a sus necesidades.

Los Administradores de éxito no se ajustan a un molde. Se pueden encontrar Administradores menores de 18 años de edad hasta con más de 80 años. En la actualidad, es por igual frecuente que sean hombres o mujeres; y que no solo manejan grandes empresas, sino también pequeños negocios, dependencias gubernamentales, hospitales, museos, escuelas y otras organizaciones como Cooperativas, por ejemplo.

La INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEOGRACIAS CARDONA, *Cuna de Ilustres Profesionales*, Orgullo de la Institución y por ende del Departamento, de la Región y del País, no es, ni debe ser ajeno a los cambios que de una manera y otra redunden en beneficio del educando y que correspondan de igual manera a las características actuales de desarrollo que presenta la Región.

Como consecuencia de lo anterior, se ha creado la Media Técnica en Administración de Recursos Informáticos, la cual tiene como propósito entregar un bachiller con valores fundamentados en la ética y la moral, con fortalezas, fundamentados en sus conocimientos, capacidades, potencialidades con bases éticas y morales, con un perfil que le permita desempeñarse en el medio en que se encuentre con profesionalismo en el campo de la tecnología y la información para lograr desarrollo y crecimiento personal, lo cual a su vez redunde en bienestar para su familia y la sociedad.

En lo concerniente al Área de Administración, se pretende que además de los lineamientos educativos propios de la misma, exista una transversalidad con los propios de las asignaturas del núcleo común, y que daría como resultado el mejoramiento y funcionalidad del aprendizaje.

CURRÍCULO

El Área de Administración para grado décimo, constará de tres (3) asignaturas:

Fundamentos de Administración

Proyectos I

Metodología de la Investigación

Competencias

Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad de:

Comprender la importancia de la Administración.

Conocer las herramientas para Administración de recursos.

Orientar la Administración hacia cualquier área del conocimiento.

Lograr habilidades profesionales de alta calidad y competitividad utilizando herramientas y técnicas modernas que pueden hacer mejores contribuciones al éxito de las empresas.

Propender por el crecimiento rápido del potencial humano ya que el potencial tecnológico así lo requiere.

EJES TEMATICOS

LOS ADMINISTRADORES Y LA ADMINISTRACIÓN

Organización

Tamaño de la Organización

Quiénes son los administradores?

Qué es la Administración?

Funciones Administrativas

Planeación

Organización

Dirección

Control

Roles Administrativos

El Ambiente

Por qué estudiar Administración?

LA EVOLUCIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN

Antecedentes Históricos

La Globalización

La Administración desde una perspectiva

Personal

Familiar

Regional

Nacional
La Administración desde una perspectiva global

ADMINISTRACIÓN Y RELACIONES HUMANAS ETICA ADMINISTRATIVA

Dilemas éticos en la Administración

CLASIFICACIÓN DE LOS RECURSOS

ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES

La esencia del trabajo de un Administrador

¿ QUE ES EL CAMBIO ?

El Administrador como Agente de Cambio

Proceso de cambio

Técnicas para mejorar el cambio

 Cambio de estructuras

 La Tecnología cambiante

 Cambio de gente

 Personalidad

 Implicaciones para los Administradores

FUNDAMENTOS DE LA PLANEACIÓN

Presupuestos

Tipos de presupuestos

Administración del tiempo

 Una guía para la planeación personal

FUNDAMENTOS DE LA ORGANIZACIÓN

Estructura y Diseño de la Organización

Tecnología y Estructura

Qué es un grupo (Conceptos básicos)

Etapas del desarrollo de un grupo

La Motivación

Liderazgo

Administradores en comparación con líderes

Sexo y Liderazgo

La comunicación y habilidades interpersonales

Desarrollo de las habilidades interpersonales

Habilidades para delegar

Habilidades para el manejo de conflictos

Habilidades de negociación

FUNDAMENTOS DEL CONTROL

Importancia

El proceso del control

Toma de acciones por el Administrador

Tipos de control

Qué es un Sistema de Información Administrativa (SIA)

(La Tecnología cambia la forma en que los administradores reciben, aplican y transmiten la información)

Evolución de los sistemas de Información Administrativa

Etapa 1: Procesamiento Centralizado de Datos

Etapa 2: Procesamiento de datos enfocados a la Administración

Etapa 3: Computación descentralizada de usuario final (Tecnología de la computación)

Etapa 4: Redes Interactivas

Se apoya en paquetes de software de comunicación para lograr totalmente el objetivo de los sistemas de información administrativa

Cinco tipos de paquetes de software para computadores personales

Procesamiento de palabras

Hojas de Cálculo

Administración de Bases de Datos

Gráficos

Comunicación

ASIGNATURA: PROYECTOS I

Intensidad horaria: 1 hora semanal

PRESENTACIÓN

Los proyectos surgen como una estrategia de cambio dentro del contexto de un proceso de modernización de la educación en el país, constituyéndose en un reto que implica nuevas exigencias y demandas para el Sector.

En este sentido su estrategia está orientada a impulsar y potenciar la capacidad de propuestas innovadoras de los docentes y educandos, como producto de la práctica de los centros educativos con el objeto de mejorar la calidad educativa. Por lo tanto, el docente no solo será responsable de la marcha efectiva de la educación, sino que será el protagonista por excelencia que actuará como mediador social de la estrategia de cambio en la educación.

En este marco en que se proponen algunos elementos básicos conceptuales y metodológicos que sirvan de guía para la elaboración y presentación de Proyectos Innovadores en Educación, entendiendo que éstos tienen como uno de sus principales fundamentos el trabajo en equipo, donde se generan espacios de reflexión conjunta orientados a enriquecer el proyecto en todas sus fases. Con ello, se espera que los alcances de esta estrategia lleguen, en mediano plazo, a instaurar una cultura dinámica y creadora.

Por lo tanto, es relevante dentro del currículo propio de la Media Técnica en

Administración e Informática, presentar como asignatura la correspondiente a Proyecto I, la cual tendrá como propósito fundamental contribuir a la innovación y al cambio Institucional.

Esto requiere de una actitud dispuesta a enfrentar los problemas cotidianos como una oportunidad de aprendizaje en el proceso de maduración como personas, como equipo de trabajo y finalmente como una Institución que se orienta a brindar una educación de calidad.

ESTÁNDAR

Adquirirá conocimientos básicos sobre las pautas a seguir para la elaboración de un proyecto.

Valorará la importancia de los proyectos como contribución al PEI Institucional.

Propiciará la transversalidad en el currículo académico de la Institución.

Desarrollará habilidades y destrezas en el diseño de proyectos acordes a las necesidades de las diferentes asignaturas.

CONTENIDOS

Si tenemos en cuenta que un proyecto educativo es el eje conductor del trabajo escolar o de una unidad de acción, con una intencionalidad práctica, educativa y productiva que podemos lograr a través del trabajo cooperativo, para lograr el Plan Específico podemos determinar las siguientes pautas o criterios en la presentación de proyectos.

PLANIFICACIÓN

Se deberá establecer:

Fecha

Actividades

Objetivo

Observaciones

Responsables

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Nombre o título del proyecto

Responsable del proyecto

Nombres de los Integrantes

Duración del Proyecto: Fecha de iniciación y fecha de cierre

3. JUSTIFICACIÓN

Definir con claridad el problema que se desea mejorar

Definir los aspectos que limitan o facilitan la solución de la situación o problema

Presentar las alternativas de solución y factibilidad

4. MARCO CONCEPTUAL

Bases teóricas en que fundamenta el proyecto (breve)

Reseña de trabajos o experiencias realizadas para la solución de problema

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

Deben Concretarse con relación a los cambios que espera lograr, en lo posible deben ser cuantificables.

POBLACIÓN OBJETIVOS-BENEFICIARIOS

Identificación del beneficiario
Ubicación del beneficiario
Nivel de educación

RECURSOS

Discriminar recursos necesarios para el proyecto:
Humanos
Físicos
Económicos

PRESUPUESTO Y FINANCIACIÓN

Costos y características
Modo de financiación

METODOLOGÍA

Distribución general del trabajo por actividades y por etapas
Instituciones que pueden participar
Actividades de asesoría o de apoyo de otras instituciones
Descripción de las técnicas a utilizar

10. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Cronograma: lugar, día, hora y fecha de la actividad
Asignación de responsabilidades y distribución del tiempo por actividades de cada una de las etapas previstas en el proyecto.

SEGUIMIENTO, CONTROL Y EVALUACIÓN

- Establecer procedimientos organizativos, administrativos y técnicos que se aplicarán en el desarrollo y ejecución del proyecto para su evaluación.

ASIGNATURA: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

INTENSIDAD: 1 Hora semanal

PRESENTACIÓN

La asignatura de Metodología de la Investigación para grado 10 está estructurado de una forma tal que permitirá al estudiante adquirir conocimientos teórico-prácticos, tendientes a lograr una proyección positiva y con un buen nivel de competitividad en el campo laboral y/o profesional.

COMPETENCIAS

Adquirir conocimientos básicos sobre Metodología de la Investigación.
Analizar la trascendencia de la Investigación en todos los campos del desarrollo.
Estimular el pensamiento creativo e innovador del estudiante a través de la investigación.
Formar alumnos con espíritu de investigación, capaces de contribuir a la mejor solución de una diversidad de problemas de su entorno.
Determinar la importancia de la investigación como fortaleza dentro de la Media

Técnica en Administración e Informática.

Valorar la importancia y la necesidad de los proyectos de Investigación como contribución al PEI Institucional.

Identificar la importancia de los proyectos de Investigación en todos los campos del conocimiento.

Orientar al alumno para que diseñe y ejecute sus propios Proyectos de Investigación.

CONTENIDOS:

1. INVESTIGACION

Definición

Importancia

Tipos de Investigación

- Investigación – Campos del Desarrollo
- Por qué y para qué de la Investigación

FUNDAMENTACIÓN TEORICA SOBRE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

EL PROBLEMA DEL CONOCIMIENTO

Es el conocimiento un problema ?

Origen del conocimiento

Diferentes tipos del conocimiento

El conocimiento científico y sus características

Clasificación de las ciencias

5. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Esquema para la Elaboración de un proyecto de Investigación

EL PROBLEMA

Título descriptivo del proyecto

Formulación del problema

Objetivos de la Investigación

Justificación

Limitaciones

MARCO DE REFERENCIA

Fundamentos teóricos

Antecedentes del problema

Elaboración de Hipótesis

Identificación de las variables

METODOLOGÍA

A. Diseño de técnicas de recolección de información

B. Población y muestra

C. Técnicas de análisis

D. Índice analítico tentativo del proyecto

E. Guía de trabajo de campo

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

A. Recursos Humanos

B. Presupuesto

C. Cronograma

BIBLIOGRAFÍA

ÁREAS DE COMPETENCIAS

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

El estudiante debe poder demostrar los siguientes desempeños, antes de terminar el grado décimo:

- ◆ Sin ayuda de referencias, describe brevemente, y en sus propias palabras, el funcionamiento de un editor de Páginas Web.
- ◆ Dado un tema de la vida real, explica cómo podría utilizar un Editor de Páginas Web para publicar información en Internet.
- ◆ Dados los trabajos de investigación realizados en un tiempo específico, demuestra la aplicación de las reglas sobre plagio y derechos de autor.
- ◆ Dados los trabajos de investigación realizados en un tiempo específico, cita correctamente las fuentes de donde obtuvo la información.
- ◆ Mediante los mensajes enviados a sus compañeros, demuestra que entiende y respeta la etiqueta y las buenas maneras.
- ◆ A partir de la información localizada sobre un tema de investigación dado por el profesor, crea tablas dinámicas en una Hoja de Cálculo para mostrar los diferentes niveles de desagregación de los datos.
- ◆ A partir de una tabla dinámica, crea un gráfico interactivo que permita analizar los datos en forma interactiva.
- ◆ A partir de la información localizada sobre un tema de investigación dado por el profesor, tabula los datos y utiliza la función apropiada de la Hoja de Cálculo para crear una tabla en formato HTML y publicarla luego en un servidor Web o en un servidor de la red escolar.
- ◆ Utilizando una Base de Datos creada sobre un tema particular, diseña una consulta que recupere información procedente de varias tablas y crea con ella una nueva tabla.
- ◆ Utilizando una Base de Datos creada sobre un tema particular, modifica una consulta de selección en una consulta de actualización que permita cambiar automáticamente los datos en una columna de una tabla.
- ◆ Utilizar la función apropiada de una Base de Datos para Exportar los datos de un informe al formato HTML y publicarlos en un servidor Web o en un servidor de la red escolar.
- ◆ Utiliza la función apropiada del Procesador de Texto para Exportar la información de un documento (nuevo o creado con anterioridad) al formato HTML. Publica esta información en un servidor Web o en un servidor de la red escolar.

- ◆ Utiliza la función apropiada del software de Presentaciones Multimedia para Exportar la información de una presentación (nueva o creada con anterioridad) al formato HTML. Publica esta información en un servidor Web o en un servidor de la red escolar.
- ◆ Usa elementos adicionales y avanzados (cámara fotográfica digital, cámara de video digital, escáner, etc) para crear piezas gráficas.
- ◆ Aplica su criterio para seleccionar ayudas gráficas que aportan claridad al tema tratado en una Página Web.
- ◆ Localiza y utiliza eficazmente los recursos tecnológicos disponibles fuera del colegio y en Internet (grupos de noticias, listas de discusión, motores de búsqueda, recursos gubernamentales, centros de acceso comunitario a Internet, cafés Internet, etc).
- ◆ Con el apoyo de software para Mapas de Ideas (Inspiration), Organigramas (PowerPoint), Líneas de Tiempo (TimeLine), Calendarios (MS Outlook) o para Cronogramas (MS Project), define o redefine un problema de investigación propuesto.
- ◆ A partir del análisis del problema, diseña un plan o estrategia de búsqueda que incluya al menos 3 fuentes de información diferentes.
- ◆ Solo en casos estrictamente necesarios, corta y pega información de una fuente electrónica a un documento personal.
- ◆ Dados una serie de recursos de multimedia como sonidos, videos, imágenes, fotografías, esquemas, etc; evalúa cuáles pueden aportar mayor claridad al tema.
- ◆ En caso necesario, utiliza una Base de Datos para ingresar los datos recopilados en la investigación e identificar similitudes, patrones y tendencias.
- ◆ A partir de la información sintetizada y apoyándose en herramientas de software, construye una página Web sencilla donde expone el resultado de la investigación.
- ◆ Apoyado en una Matriz de Valoración, evalúa su propio trabajo.
- ◆ Revisa el plan previamente escrito para mejorar su proceso de investigación y escribe seis reflexiones sobre las prácticas que le dieron mejor resultado (metacognición).
- ◆ Analiza, procesa y sintetiza la información obtenida de diversas fuentes, sobre una situación particular acordada con el profesor, con el objeto de realizar proyecciones reales sobre ella, haciendo uso de herramientas tecnológicas.

INTEGRACIÓN

La Hoja de Cálculo se utiliza para facilitar la comprensión del área de Matemáticas y Estadística. Las Bases de Datos se utilizan para apoyar el área de Contabilidad. Por su parte, la creación de Páginas Web apoyan el área de Química.

La integración en Matemáticas apoya los siguientes temas:

Funciones trigonométricas

Seno
Coseno
Tangente
Cotangente

La integración en Contabilidad apoya los siguientes temas:
Manejo de inventarios

La integración en Estadística apoya los siguientes temas:
Clase
Rango
Mínimo
Máximo
Frecuencia
Intervalos

La integración en Ciencias Naturales (Química) apoya los siguientes temas:
Nomenclatura Orgánica
Nomenclatura Inorgánica
Gases
Estequiometría.

En la realización de los proyectos de este grado, el estudiante deberá utilizar los conocimientos previamente adquiridos con respecto a las otras herramientas tecnológicas de tal manera que pueda presentar un trabajo investigativo. El proceso de investigación incluye la utilización por parte de los estudiantes de las Competencias para el Manejo de la Información (CMI). Los Mapas Conceptuales se emplearán para planear las investigaciones y clasificar la información más relevante así como la más pertinente a fin de solucionar un problema de información planteado.

El reto consiste en poder aplicar los conocimientos adquiridos en las TICs, durante los grados anteriores, en el enriquecimiento de los procesos de aprendizaje y en el desarrollo de capacidades intelectuales de Orden Superior.

GRADO UNDÉCIMO

Temas

Editor de Páginas Web (avanzado), Editor Gráfico, CMI, Simulaciones.
Administración enfocada al sector educativo, productivo de pequeña y mediana empresa
Gestión y administración
Gestión empresarial
Elaboración de proyectos
Ejecución de proyectos
Auditoría de sistemas.

Estándar

Utilizará el diseño avanzado de Páginas Web y software de Simulación para mejorar el aprendizaje en Ciencias Naturales (Física).

Competencias

Al finalizar el curso, el estudiante estará en capacidad de:

- ◆ Desarrollar una Página Web avanzada que tenga una calidad aceptable para ser publicada en Internet.
- ◆ Integrar varias herramientas tecnológicas en la construcción de una Página Web.
- ◆ Enriquecer gráficamente una Página Web mediante la utilización de las características avanzadas de herramientas de hardware tales como, el escáner, la cámara fotográfica digital, la cámara de video digital, etc.
- ◆ Manejar adecuadamente herramientas de software avanzadas, para la edición de imágenes.
- ◆ Demostrar habilidades de Pensamiento Crítico en la Solución Problemas de Información.
- ◆ Utilizar con propiedad las Simulaciones (applets) como apoyo a temas del área de Física.

Área de Integración:

Ciencias Naturales (Física).

CONTENIDOS

EDITOR DE PÁGINAS WEB (AVANZADO)

Tablas

- Insertar tablas
- Seleccionar elementos
- Propiedades de la tabla
- Propiedades de filas y columnas
- Propiedades de las celdas
- Insertar filas y columnas
- Combinar y dividir celdas
- Alineación del texto
- Celdas de encabezado
- Formato de tabla
- Ordenar tabla
- Importar y exportar tablas

Imágenes

- Formato de gráficos web
- Insertar imágenes
- Modificar Imágenes
- Editar la imagen
- Inserción de bordes

Dhtml (hojas de estilo en cascada)

- ¿Qué es dhtml?
- Hojas de estilo en cascada
- El cuadro de diálogo editar hoja de estilo
- Crear un estilo nuevo
- Crear un estilo personalizado
- Redefinir una etiqueta HTML

- Usar el selector CSS
- Enlazar una hoja de estilo externa
- Dhtml (capas y líneas de tiempo)
 - ¿Qué son las capas?
 - Creación de capas
 - Seleccionar, redimensionar y mover capas
 - Añadir elementos a una capa
 - Uso del inspector de propiedades de capa
 - Uso de la paleta capas
 - Mostrar/Ocultar capas
 - Anidar capas

EDITOR GRÁFICO

- Primeros pasos
 - Interfaz
 - Trabajo con documentos
- Creación de Objetos
 - Trabajo con objetos
 - Objetos Vectoriales.
 - Mapa de “Bits” (tipos de imagen)
 - Texto
- Manipulación de Objetos
 - Colores, Trazos y Rellenos
 - Color y tono
 - Efectos
 - Capas

DESARROLLO DE CMI

- Proyectos cooperativos en línea.
- Los Estudiantes y su Propia Evaluación.
- Los Estándares Intellectuales Universales.
- El Pensamiento Crítico.

SIMULACIONES

- La Máquina Virtual de Java
- Qué es un Applet
- Cómo utilizar un Applet.

ÁREAS DE COMPETENCIAS

- 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

El estudiante debe poder demostrar los siguientes desempeños, antes de terminar el Grado Once:

- ◆ Mediante el desarrollo de una Página Web, demuestra que Identifica y conoce el funcionamiento de al menos una herramienta de software con características avanzadas para este fin.
- ◆ En sus propias palabras, define el concepto de hipertexto e identifica las posibilidades que este medio ofrece como nueva forma de presentar información.
- ◆ Evalúa con propiedad la necesidad o no de realizar algún tipo de tratamiento digital a una imagen suministrada por el profesor.
- ◆ Explica con sus propias palabras, las repercusiones de Internet en el mundo actual e infiere los posibles efectos que tendrá en el mundo futuro.
- ◆ Mediante un foro donde participe toda la clase, analiza con sus compañeros las ventajas y desventajas del uso de la tecnología tanto en el sitio de trabajo como en la sociedad en general.
- ◆ Con su actitud cotidiana, demuestra que aboga por comportamientos legales y éticos entre sus compañeros, sus familiares y comunidad, en lo que respecta al uso de la Tecnología de la Información.
- ◆ Evalúa qué tipo de ayuda gráfica es la más apropiada para aclarar conceptos sobre el tema en el cual construye una Página Web.
- ◆ Usa las características avanzadas de diferentes dispositivos digitales (cámara fotográfica digital, cámara de video digital, escáner, etc) para crear piezas gráficas que aporten claridad a la Página Web.
- ◆ Utilizando un Procesador de texto, escribe un ensayo donde describe el funcionamiento interno de Internet y explica su importancia como nuevo medio de presentación y acceso a la información.
- ◆ Dado un software indicado por el profesor, identifica y usa las funciones apropiadas para crear hipertexto.
- ◆ Mediante el desarrollo de una Página Web, demuestra habilidades de expresión escrita y visual para comunicar ideas.
- ◆ Utiliza el Correo Electrónico, las Listas de Discusión y otros recursos en Internet para profundizar en un tema de integración planteado.
- ◆ Localiza y usa adecuadamente los recursos tecnológicos disponibles fuera del colegio (en la comunidad) y en Internet (grupos de noticias, listas de discusión, motores de búsqueda, recursos gubernamentales, centros de acceso comunitario a Internet, cafés Internet, etc).
- ◆ Dados los temas objeto de integración de las TICs al currículo para este grado, localiza en Internet un proyecto para desarrollar en línea con estudiantes de otra ciudad o de otro país.
- ◆ Por medio del correo electrónico, contacta expertos nacionales o internacionales en el tema a investigar, con fin de poder definir muy bien y profundizar el conocimiento sobre el problema de información a resolver.
- ◆ Con el apoyo de software para Mapas de Ideas (Inspiration), Organigramas (PowerPoint), Líneas de Tiempo (TimeLine), Calendarios (MS Outlook) o para

Cronogramas (MS Project), define o redefine el problema de investigación propuesto.

- ◆ Partiendo del análisis a fondo del problema, y de un tiempo límite para solucionarlo, diseña un plan o estrategia de búsqueda que incluya una amplia gama de fuentes de información y las prioriza.
- ◆ Únicamente en casos estrictamente necesarios, corta y pega información de una fuente electrónica a un documento personal y sustenta por escrito las razones para hacerlo.
- ◆ Dado un volumen de información considerable, y, apoyándose en hojas electrónicas o bases de datos, procesa y analiza los datos encontrados en el marco de la investigación.
- ◆ Localiza en Internet una serie de recursos como sonidos, videos, imágenes, fotografías, esquemas, etc; y evalúa cuales pueden aportar mayor claridad al tema que está tratando.
- ◆ En caso necesario, utiliza una Base de Datos para analizar los datos recopilados en la investigación, llegar a conclusiones, y generar sus propias hipótesis.
- ◆ A partir de la información sintetizada y apoyándose en herramientas de software, construye una página Web compleja donde expone el resultado de la investigación.
- ◆ Apoyado en una Matriz de Valoración, evalúa su propio trabajo.
- ◆ Escribe 10 recomendaciones que considera exitosas para llevar a cabo un proyecto de investigación.
- ◆ Escribe un documento con los ocho obstáculos más importantes a los que tuvo que enfrentarse en el proceso de investigación.
- ◆ Utilizando el software apropiado, construye un cronograma para presentar un plan que incluya los tiempos estipulados para realizar cada una de las fases del desarrollo de una Página Web.
- ◆ Apoyándose en una Simulación, explica en sus propias palabras el movimiento uniforme simple (tema de integración en Física).
- ◆ Apoyándose en su propia experiencia con las Simulaciones, analiza las opciones que ofrece la tecnología para el aprendizaje individual permanente.

INTEGRACIÓN

En el Grado Once el estudiante debe tener un conocimiento amplio acerca de las diversas herramientas tecnológicas y cómo estas facilitan la comprensión y el aprendizaje. El estudiante debe identificar la herramienta tecnológica que debe utilizar dependiendo de las necesidades que surjan en la elaboración de sus proyectos. En este grado, el estudiante se enfocará en el proceso de investigación y presentará los resultados mediante el desarrollo de una Página Web.

Las Páginas Web se construyen mediante el uso de hipermedios que a su vez consisten de nodos de información (enlaces) que pueden relacionarse unos con otros. Estos nodos pueden ser una página de texto, una gráfica, un archivo de sonido, un videoclip, o hasta un documento completo (pagina web). El estudiante puede adicionar o cambiar la información almacenada en un nodo o crear sus propios nodos de información. De tal manera que un hipertexto pueda constituirse

en una base de conocimiento dinámica que continúa creciendo, para incluir nuevos o diferentes puntos de vista.

Así pues, a lo largo de este grado los estudiantes utilizarán los conocimientos que adquieran en el manejo de hipermedios para comunicar los resultados de sus proyectos en el área de Ciencias Naturales (Física).

En todos los proyectos, los estudiantes deben aplicar sus Competencias para el Manejo de la Información (CMI) y apoyarse en las herramientas de Aprendizaje Visual para clarificar conceptos e ideas.

Las Simulaciones serán otra herramienta que utilizarán los estudiantes en este grado. La mayoría de las que se recomiendan para este nivel son interactivas, por lo tanto permiten al estudiante modificar algún parámetro y observar en la pantalla el efecto producido por dicho cambio.

Las Simulaciones se han convertido en una excelente herramienta para mejorar la comprensión y el aprendizaje de temas complejos en algunas materias, especialmente Matemáticas y Física. El tiempo de capacitación requerido para el uso de este tipo de herramienta es mínimo, posibilitando una mayor concentración en el tema que se quiere aprender.

A continuación listamos los temas de Ciencias Naturales (Física) que serán objeto de integración:

Gravitación y Leyes de Newton

Dinámica

Trabajo y Energía

Óptica

Administración Grado 11.

RESPONSABLE: Departamento de Sistemas.

ESTRUCTURACIÓN POR UNIDADES

UNIDAD N°1

“LA GESTIÓN COMO PROCESO GLOBAL DE LA ADMINISTRACIÓN”

TEMAS Y SUBTEMAS:

1° ADMINISTRACION

- Evolución
- Funciones
- Empresario
- Gestión

2. CARACTERÍSTICAS DE UNA PERSONA EMPRESARIA.

ESTÁNDAR

Identificará los elementos que define la administración, su evolución histórica y las implicaciones que tiene en la gestión del empresario como administrador.

COMPETENCIAS

Desarrollar su propia definición de gestión.

Reflexionar sobre los logros personales del empresario y los valores con respeto a los suyos.

Reconocer las funciones de la administración con respeto a una situación determinada.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Temas para consultar.

- ¿ De dónde proviene el termino administrar?
- ¿ Qué relación existe entre administración y empresa?
- ¿ Cómo surge la administración?

Casos para analizar.

Analiza la gestión pública en tu ciudad durante los últimos 6 meses e identifica algunos aciertos y desaciertos.

EVALUACIÓN

De acuerdo con el análisis sobre la gestión pública, concluye tu concepto sobre gestión.

Determine cual es la gestión de un administrador(a)

Qué cualidades y habilidades consideras que posees para desempeñarte como administrador(a) o empresario y cuales tendrías que desarrollar?

Identifica algunas empresas de tu sector y determina por que se crearon

En tu institución te responsabilizan de organizar una actividad para recaudar fondos para la excursión de fin de año, aplica las funciones de la administración para su realización.

Visitar una empresa

ESTÁNDAR

Valorará la importancia de la participación en los procesos y funcionamiento real de una empresa.

TAREA N° 1

Observar los métodos de trabajo, los procedimientos y las actividades desarrolladas en el proceso de producción de un bien o la prestación de un servicio.

TAREA 2.

Solicitar el organigrama y analiza:

Las áreas de trabajo

Los departamentos o secciones que conforman la empresa y las líneas de autoridad.

TAREA 3.

Preguntar cuantos trabajadores laboran y qué mecanismos de comunicación y motivación se utilizan.

TAREA 4.

Analizar que recursos tecnológicos posee y cómo influye en el funcionamiento de la empresa y la capacitación de los trabajadores.

TAREA 5.

Relacionar las fases de la evolución en la administración con el funcionamiento de la empresa visitada.

UNIDAD 2

“ LA EMPRESA “

TEMAS Y SUBTEMAS

- Medio ambiente
- clasificación
- Recursos
- áreas funcionales
- principios de la administración

ESTÁNDAR

- Determinará los elementos y factores que definen la empresa y su relación con la administración.

COMPETENCIAS

- Describir los factores extremos que influyen en el funcionamiento de la empresa.
- Clasificar empresa de acuerdo con los criterios establecidos.
- Identificar los recursos de una empresa determinada.
- Precisar las actividades que conforman las diferentes áreas funcionales.
- Sustentar la importancia de la administración para el funcionamiento de la empresa
- Identificar y desarrolla la idea de un negocio.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA

IDEA DEL NEGOCIO

Realiza en grupo las siguientes actividades.

TAREA 1

Observar y analizar los negocios del sector donde vives y determina las necesidades insatisfechas que puedan ser solucionadas por medio de un negocio.

TAREA 2

Identificar si la creación de este negocio exige conocimientos, habilidades y experiencia que puedas aportar para iniciar dicho negocio.

TAREA 3

Analizar las posibilidades que te ofrece el entorno para el desarrollo del negocio como:

- Característicos de la competencia
- Condición socioeconómica de los posibles clientes
- Distancia de los lugares de abastecimiento
- seguridad del sector
- calidad de los servicios públicos

TAREA 4

Determinar los recursos necesarios para iniciar el negocio

EVALUACION

Socializar el trabajo en grupo.

UNIDAD 3

“LA ORGANIZACIÓN FORMAL”

TEMAS Y SUBTEMAS

- Misión
- Visión
- Objetivos
- Políticas
- Estrategias

ESTÁNDAR

- Conceptualizará sobre los elementos básicos que permiten dar sentido a la organización y definir el comportamiento organizacional.

COMPETENCIAS

- Desarrollar su propia definición de organización.
- Reconocer los elementos que dan sentido a la organización.
- Definir la misión de un pequeño negocio.
- Argumentar la importancia de formular la visión en las organizaciones.
- Precisar las características de un objetivo bien definido.
- Establecer las políticas en las diferentes áreas de un negocio.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

A. Temas para consultar :

- ¿ Qué hacen los administradores para prever el futuro de la organización ?
- En la actualidad, ¿ cuáles son los empresarios mas reconocidos en el mundo y en tu país?
- ¿ Qué es la cultura organizacional?

CASO PARA ANALIZAR

La organización Ardila Lule define claramente sus objetivos y su misión, los trabajadores asisten y cumplen con sus funciones asignados, pero ninguno sabe si su trabajo contribuye a alcanzar las metas determinadas por la empresa. ¿Qué opinas de esta situación? ¿Qué recomendación harías?

EVALUACIÓN

- De acuerdo con el análisis anterior define qué es una organización formal.
- Determine los elementos que orientan la acción de una organización.
- ¿ Qué influencia ejerce la administración sobre las organizaciones con respecto a su futuro?
- Establece las diferencias entre el comportamiento del grupo al que perteneces en tu institución y el comportamiento de una organización formal.
- ¿ Qué preguntas y respuestas te ayudarán a formular la misión de tu negocio?

UNIDAD N° 4

“LA FUNCIÓN DE LA PLANEACIÓN”

TEMAS Y SUBTEMAS

- Concepto de planeación
- Proceso de plantación
- Planes
- Áreas de plantación
- Herramientas para la toma de decisiones

ESTÁNDAR

- Determinará el significado de la función de planeación, el proceso que debe cumplir y los campos donde se aplica dicho proceso en la creación de un negocio.

COMPETENCIAS

- Argumentar razones que fundamentan la importancia de la planeación.
- Identificar el proceso de planear y ordenar secuencialmente de acuerdo con el tiempo y los recursos.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Caso para analizar:

Jorge es gerente de una empresa y afirma que la función de planeación consiste en proponer un conjunto de actividades para ser realizados de manera articulada y coordinada, con el objetivo de producir determinados bienes y servicios dentro de los límites de un presupuesto, un proceso de producción y un tiempo determinado.

Compare la anterior afirmación con el concepto de planeación expuesto en clase.

EVALUACIÓN

- ¿ Por qué la función de la planeación sirve para concretar lo que se quiere realizar?
- ¿ En qué situaciones se aplica la función de planeación?
- ¿ Por qué es importante la función de planeación en la vida cotidiana?
- Seleccione un pequeño negocio conocido y analice desde la posición de administrador:

Un objetivo, un propósito, una política, una estrategia, un pronostico, una regla, un procedimiento y un programa.

UNIDAD N°5

“LA FUNCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN ”

TEMAS Y SUBTEMAS

- Detallar el trabajo
- División del trabajo
- Combinación de tareas(Departmentalización)
- Coordinación del trabajo

- Seguimiento y reorganización

ESTÁNDAR

- Conocerá y aplica los fundamentos de la función de organización que permiten estructurar una empresa.

COMPETENCIAS

- Identificar los criterios para la organización de una empresa
- Argumentar la importancia de la organización
- Realizar la descripción de un cargo
- Diseñar instrumentos para identificar las características de un candidato.
- Diseñar el organigrama de una pequeña empresa

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

A. Temas para consultar

- Indaga y elabora una lista de los diferentes cargos que existen en las empresas
- ¿Qué es un diagrama de flujo? Ilustra uno

B. Caso para analizar

- Juan, empleado de Mueble Pereira y encargado del diseño, trazo y corte de las piezas nunca termina, los trabajos a tiempo a pesar de su disciplina y profesionalismo.

¿Qué situación se presenta?

¿Qué análisis debe realizar el administrador?

EVALUACIÓN

- Analiza la definición de organización y determina cuales son los principales elementos de ese concepto.
- Mencione 3 razones personales que determinen la importancia de la administración
- Qué criterios debe tener el empresario al iniciar una empresa y organizar sus actividades, cargos y personal?
- Diseña un organigrama para una empresa con los siguientes cargos: gerente general, gerente de producción, tres operarios (fundición, soldadura y pintura), gerente de mercadeo, dos vendedores (vendedor de planta y vendedor por comisión)

UNIDAD N°6

“LA FUNCIÓN DE DIRECCIÓN”

TEMAS Y SUBTEMAS

- Dirección
- Liderazgo

- Motivación
- Comunicación
- Relaciones humanas

ESTÁNDAR

- Determina los elementos de liderazgo, motivación y comunicación esenciales para desempeñar adecuadamente la función de dirección en la empresa.

COMPETENCIAS

- Identificar los estilos de liderazgo y su influencia en el desarrollo de la empresa
- Describir tres aspectos que generan motivación en el ámbito laboral
- Establecer mecanismos de comunicación en situaciones concretas

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

A. Temas para consultar.

- Que relación existe entre la dirección y la toma de decisiones?
- Cuales son los medios de comunicación escrita y oral mas empleados por los empresarios?
- ¿ En qué consiste la supervisión, la autoridad y el mando ?
- ¿ Qué requisitos son necesarios para delegar autoridad ?

EVALUACIÓN

- Mencione tres incentivos que te motivarían como trabajador.
- Que tipo de poder y liderazgo ejercerías como dueño de un pequeño negocio?¿por qué?

UNIDAD N° 7

"LA FUNCIÓN DEL CONTROL "

TEMAS Y SUBTEMAS

- Concepto e importancia de control
- Elementos del control
- El proceso del control
- El control y el proceso administrativo
- Tipos de control
- Herramientas de control

ESTÁNDAR

- Conocerá y aplica los fundamentos de la función de control en una situación determinada.

COMPETENCIAS

- Determinar la relación de la función de control con los diferentes procesos que se cumplen en la empresa.
- Aplicar los pasos básicos de la función de control en una situación determinada.

- Reconocer los factores que se deben considerar al realizar el control en la empresa.
- Argumentar la importancia de la información en la función de control.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

A. Temas para consultar:

- Cite 3 fuentes de control en la empresa
- ¿ Qué relación existe entre la evaluación y el control?
- ¿ Cuáles son los instrumentos mas usados por los administradores para realizar la función de control?

B. Caso para analizar

La siguiente situación se presenta en un taller de confecciones:

Atraso de 8 días en la entrega de un pedido de 50 chaquetas solicitado con un mes de anticipación por uno de los mejores clientes.

Adicionalmente se entregaron 10 chaquetas con imperfectos en los botones.

Analiza que etapas del control no se aplicaron, qué fallas hubo con respecto a la calidad del producto y programación de la producción.

¿Que técnicas de control recomiendas para mejorar la situación anterior?

EVALUACIÓN

- Determina la importancia que posee la función de control, y con tus palabras define que es un sistema de información
- Describe 3 situaciones de la vida diaria en las que se aplique la función de control
- Aplica la función de control en una de esas actividades
- Que influencia ejerce la función de control en el mejoramiento permanente de los procesos dentro de la empresa?
- Que utilidad tiene la función de control para lograr estándares de calidad en la empresa?
- Describe gráficamente las pasos de la función de control y determina una relación entre ellos
- Por que se genera confiabilidad, orden y responsabilidad en la empresa al aplicar la función de control?
- Establece un horario de trabajo para las actividades que realizaran la próxima semana y define un instrumento que te sirva para controlar el cumplimiento y ejecución de todas las actividades.

UNIDAD N° 8

"FUNCIONES OPERATIVAS"

TEMAS Y SUBTEMAS

A. Ventas y mercadotecnia

- Los productos
- Distribución de productos
- Publicidad
- Precios y política de precios

- Administración de ventas
- Investigación de mercados
- B. Proceso de producción
 - Planeación: de los insumos, del proceso, del tiempo, de los movimientos.
 - Manufactura de productos:
 - Materias primas e inventarios
 - Proceso de producción
 - Distribución
 - Calidad del producto
 - Mantenimiento
 - Control
 - Prestación de servicios

C. Manejo del talento humano

- Planeación del manejo del personal
- Ciclo de personal
- Contratación
- Entrenamiento
- Remuneración
- Salario
- Relaciones laborales
 - Comunicación
 - Supervisión
 - Motivación: Ambiente laboral, capacitación incentivos, salarios.
 - Desempeño

ESTÁNDAR

- Identificará el desarrollo de las diferentes actividades que se ejecutan en la promoción y mercadeo de productos o servicios y las aplica en situaciones determinadas
- Identificará los procesos y actividades que se generan en la producción de un bien o servicio deseado por los consumidores y los aplica en situaciones determinadas
- Determinará la importancia del manejo del talento humano y define los medios que desarrollan sus potencialidades, para alcanzar los objetivos de la empresa.

COMPETENCIAS

- Identificar los posibles canales de distribución y la forma de mercadear los productos o servicios
- Aplicar los pasos básicos de investigación de mercadeos para el desarrollo y ventas de un producto o servicio
- Desarrollar su propia definición de producción
- Aplicar el proceso de planeación de la producción en una situación dada
- Diseñar instrumentos que le permiten el manejo y el control de los materiales
- Definir los elementos prácticos para aplicar el control de calidad

- Reconocer la importancia del talento humano en el acontecer de una empresa
- Elaborar un plan de necesidades de personal
- Señalar estrategias para incentivar la relación laboral

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

A. Temas para consultar

- ¿ Cómo se puede implementar mecanismos de control en la distribución del producto?
- ¿Qué relación existe entre la capacitación del operario y la calidad del producto?
- ¿ Por qué es necesario planear los tiempos y las fases o movimientos en un proceso de producción?
- ¿ Qué organismos de capacitación empresarial existen en tu localidad?
- ¿ Qué disposiciones normativas deben incluirse en un reglamento de trabajo?
- ¿ Qué clases de pruebas escritas se pueden aplicar para la selección de un empleado?

B. Casos para analizar

"La empresa de calzado Modalinda fue líder en el municipio de Pereira; sin embargo, desde hace dos años sus ventas han disminuido notablemente a pesar de mantener la buena calidad y publicidad de sus productos.

- Será suficiente establecer una política de producciones y rebajas.
- ¿ Qué recomendarías al administrador para recuperar el liderazgo?

EVALUACIÓN

- Escucha y analiza una cuña radial, determina cual es el mensaje que motiva a comprar el producto o utilizar el servicio ofrecido
- Por que es importante realizar un estudio de mercado antes de iniciar un negocio?
- Deseas lanzar al mercado un jabón especial para limpiar electrodomésticos y equipos de oficina.
Has realizado pruebas que garantizan la calidad del jabón frente a los existentes en el mercado y esta dispuesto a promocionar y vender inicialmente en tu localidad el producto.
- Realiza las siguientes actividades de mercadeo para poner en marcha la idea anterior

A. Investigación de mercados

- Prepara las preguntas para una encuesta telefónica
- Realiza entrevista personal

B. Identificación del producto en el mercado

- Determine la marca y describe los datos de la etiqueta
- Diseña el empaque

C. Plan de ventas

- Establece un plan semanal de ventas

Publicidad

- Diseña un volante y un aviso de prensa
- Prepare una cuña radial, seleccione la emisora para transmitirla
- Define el proceso de producción a través de un ejemplo
- Dar 5 ejemplos de:
 - Una empresa manufacturera
 - Una empresa de prestación de servicios
 - Una empresa comercializadora de Pereira
- Diseña un formato que te permita llevar el control de mantenimiento de maquinarias, equipos y herramientas
- Indique por qué es importante la planeación del talento humano
- Elabore un proyecto de práctica empresarial
- Direcciona un proyecto a nivel institucional (poner en práctica el proyecto diseñado en Grado 10).

PLAN DE PRÁCTICAS EN LA MEDIA TÉCNICA

El bachiller técnico al terminar el año lectivo, debe haberse apropiado de los conocimientos básicos en los aspectos de:

- ❖ Mantenimiento preventivo
- ❖ Mantenimiento curativo
- ❖ Mantenimiento correctivo
- ❖ Formateo y partición de disco duro
- ❖ Arquitectura y ensamble de equipos
- ❖ Instalación de diferentes plataformas de sistema operativo
- ❖ Instalación de software de aplicación
- ❖ Configuración de drivers
- ❖ Montaje y configuración de redes domésticas
- ❖ Administración de los recursos informáticos
- ❖ Desarrollo de proyectos tecnológicos y administración de los mismos.

Con estos conocimientos el alumno adquiere fortalezas que le permiten desempeñarse en los medios productivos (empresas de la región).