



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Departamento de Bachillerato General

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA MATERIA
INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

TERCER SEMESTRE

AGOSTO DE 2009



CONTENIDO

CÉDULA 1 PRESENTACIÓN

CÉDULA 2 INTRODUCCIÓN

CÉDULA 3 MAPA CONCEPTUAL DE INTEGRACIÓN DE LA PLATAFORMA

CÉDULA 4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL

CÉDULA 5 DESARROLLO GLOBAL DE LA UNIDAD I

CÉDULA 5.1 CADENA DE COMPETENCIAS EN UNIDADES TEMÁTICAS

CÉDULA 5.2 ESTRUCTURA RETICULAR

CÉDULA 5.3 ACTIVIDADES DIDÁCTICAS POR COMPETENCIAS

CÉDULA 5.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO

CÉDULA 5.5 CARGA HORARIA

CÉDULA 6. DESARROLLO GLOBAL DE LA UNIDAD II

CÉDULA 6.1 CADENA DE COMPETENCIAS EN UNIDADES TEMÁTICAS

CÉDULA 6.2 ESTRUCTURA RETICULAR

CÉDULA 6.3 ACTIVIDADES DIDÁCTICAS POR COMPETENCIAS

CÉDULA 6.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO

CÉDULA 6.5 CARGA HORARIA

CÉDULA 7 DESARROLLO GLOBAL DE LA UNIDAD III

CÉDULA 7.1 CADENA DE COMPETENCIAS EN UNIDADES TEMÁTICAS

CÉDULA 7.2 ESTRUCTURA RETICULAR

CÉDULA 7.3 ACTIVIDADES DIDÁCTICAS POR COMPETENCIAS

CÉDULA 7.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO

CÉDULA 7.5 CARGA HORARIA

CÉDULA 8 SEÑALAMIENTO EJEMPLAR DE UN CASO

CÉDULA 9 TERMINOLOGÍA

CÉDULA 10 FUENTES DE CONSULTA

CÉDULA 1 PRESENTACIÓN

CAMPO DISCIPLINAR: MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO

La humanidad ha experimentado diversas transformaciones desde su aparición sobre la faz de la tierra, iniciando en la prehistoria con la evolución del habla y la agrícola, posteriormente se experimentó la revolución urbana y la industrial; todo ello como consecuencia de los avances científicos y tecnológicos acumulados por la cultura humana y de los cambios de pensamiento que con ellos fueron presentándose y que como consecuencia fueron dando pie a la creación de nuevos tipos de sociedades, influyendo de manera trascendente en la conformación de la economía y la organización política y social de las mismas.

La ráfaga de cambios científicos y tecnológicos que se han suscitado en los últimos años, ha dado paso a un nuevo entorno económico mundial, vinculando a los países del mundo entre sí por el intercambio de información, dando lugar a la revolución de la comunicación, siendo ésta génesis de la “Sociedad de la Información y el Conocimiento”, naciendo así una nueva era de competencia mundial en la que el individuo tendrá que exponer una amplia gama de conocimientos y habilidades que lo lleven a la conquista de los grandes retos que este mundo globalizado le imponga.

Por ello, los sistemas educativos enfrentan el desafío de transformar el plan de estudios y el proceso de enseñanza y de aprendizaje para brindar a los estudiantes del nivel medio superior las habilidades que le permitan funcionar de manera efectiva en un entorno dinámico, rico en información y en constante cambio en la vida política, social y económica de las naciones.

Hoy en día, las nuevas tecnologías constituyen un desafío a los conceptos tradicionales de enseñanza y así mismo del de aprendizaje, puesto que redefinen el modo en que profesores y estudiantes acceden al conocimiento, y por ello tienen la capacidad de transformar radicalmente estos procesos.

CÉDULA 1.1 PRESENTACIÓN

CAMPO DISCIPLINAR: MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO

Sin lugar a duda debe plantearse como meta transformar este paradigma educativo con la intención de que el estudiante se sienta motivado, comprometido y asuma con mayor responsabilidad su acciones y actividades de conocimiento, permitiéndose ser competitivo a través de la diversificación de contenidos y métodos de estudio , promoviendo en él , la experimentación, la innovación, la difusión y el uso compartido de la información.

Este terreno educativo estará enfocado primordialmente en propiciar el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico y crítico de los estudiantes para que puedan argumentar y estructurar mejor sus ideas y razonamientos entorno a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), tomando como punto medular a la Informática y a la Computación.

Desde los inicios de las primeras computadoras el hombre ha soñado con máquinas con inteligencia artificial que puedan tomar decisiones para solucionar problemas de forma autónoma, y aunque existen grandes avances científicos y tecnológicos, esto sigue siendo todavía un sueño que se espera en un futuro se logre alcanzar, comenzando con un mundo digital que engaña a los sentidos y a la mente o un guante virtual que hace sentir que se está tocando agua, barro o miel. La percepción y comprensión de un objeto de información, ya sea un texto, un cuadro, una fórmula o un programa de computación, cambia drásticamente según cómo sea su representación visual.

Todo evoluciona al paso del tiempo, unos elementos sustituyen a otros, como fue la aparición de las primeras computadoras donde los componentes que se utilizaron fueron muy robustos y lentos; y que conforme a las necesidades que surgieron en el momento tuvieron que ser desplazados por otros de fácil manejo y con mejor funcionalidad; los creadores de esas primeras máquinas nunca imaginaron el impacto que causarían en la vida y desarrollo de una comunidad humana y las aplicaciones que éstas tendrían en la vida cotidiana del hombre moderno. Un hombre en constante competencia con sus congéneres y consigo mismo, un ser analítico, reflexivo y crítico del momento histórico social que le ha tocado vivir; hábil y conocedor en el manejo de la tecnología de la información.

CÉDULA 1.2 PRESENTACIÓN

CAMPO DISCIPLINAR: MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO

Lo plasmado anteriormente viene a consolidar la forma en que se tiene que comprender a la computación, para adaptarse a los requisitos del desarrollo histórico, la cobertura del área y el acunamiento de las líneas principales del currículo escolar, con esta visión se construye el campo disciplinar llamado: **Matemáticas y Razonamiento Complejo**. Que contempla la capacidad que tienen los estudiantes para analizar, razonar y transmitir ideas de un modo efectivo al interpretar, crear y manipular información por medio del uso de la tecnología. Dentro de este campo se encuentran las Tecnologías de Información y Comunicación. Siendo éstas, ejemplo de que no basta que el profesor sea docto o erudito de la materia, es necesario convertirse en arquitectos de la didáctica, teniendo de manera clara y explícita cuales son los principios que fundamenten y contextualicen de forma real a la práctica docente. Entiéndase por situación o contexto reales a todos aquellos problemas a los que se enfrenta un estudiante, que no sean ejercicios de los libros de texto. Si no contextos como:

- Situación personal
- Situación educación profesional
- Situación pública
- Situación científica

Es decir, el estudiante utilizara sus habilidades para ir más allá de lo que conoce, de recuperar la información y de fijar el aprendizaje para poder resolver problemas que tengan que ver con el manejo de la información ; de tal manera que el docente maneje contenidos tanto teóricos como prácticos.

CÉDULA 1.3 PRESENTACIÓN

CAMPO DISCIPLINAR: MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO

El campo disciplinar se desdobra en asignaturas y materias, en las cuales los contenidos y competencias se relacionan transversalmente como se muestra en la siguiente tabla integral.

CAMPO DISCIPLINAR	ASIGNATURA	MATERIA
Matemáticas y Razonamiento Complejo	Pensamiento numérico y algebraico.	- Pensamiento numérico y algebraico - Pensamiento algebraico
	Pensamiento lógico matemático.	- Razonamiento complejo
	Pensamiento de relaciones y espacio.	- Trigonometría - Geometría analítica
	Pensamiento matemático avanzado.	- Cálculo diferencial - Cálculo integral
	Pensamiento lógico e incertidumbre.	- Probabilidad y estadística dinámica
	Informática y computación.	- Informática y computación I, II, III y IV

La materia de Informática y Computación será el eje transversal entre las anteriores que permite llegar a un pensamiento de excelencia, sustentado en hábitos regulares, que fortalezcan habilidades y competencias computacionales en el siguiente sentido:

- Estrategias didácticas que permitan la manipulación de datos mediante la Hoja electrónica.
- Estrategias didácticas que sustenten la utilidad de un gestor de base de datos.

CÉDULA 1.4 PRESENTACIÓN

CAMPO DISCIPLINAR: MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO

Las competencias básicas se refieren al dominio, por parte del estudiante, de los conocimientos, habilidades, valores, actitudes que son indispensables tanto para la comprensión del discurso de la ciencia, las humanidades y tecnología como para su aplicación en la solución de los problemas de su vida escolar, laboral, cotidiana y científica, por lo que deben ser comunes a todos los bachilleres del país.

En este campo disciplinar existe la relación con las materias que la conforman para que se visualice la estructura en cada uno de sus niveles.

- A nivel macro- retícula con los cinco campos disciplinares .
- A nivel meso- retícula con los campos- asignatura.
- A nivel micro-retícula con las zonas campos- asignaturas- materia.

Para desarrollar las competencias antes mencionadas tenemos que partir de los procesos informáticos es decir, de cómo se automatizan procesos que involucran información, las destrezas que se activan para el uso y manejo del software. Por lo que las acciones encaminadas a fortalecer una de estas líneas tendrán que ser evaluadas y valoradas de manera conjunta, ya sean los contenidos o valores que se pretende desarrollar en el estudiante de una manera integral.

CÉDULA 2. INTRODUCCIÓN

MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

Una de las grandes necesidades que en materia educativa ha tenido nuestro país fue y es la contextualización de la educación acorde al momento sociocultural que viven los estudiantes de los diferentes niveles que conforman el sistema educativo nacional. Niños y jóvenes un tanto alejados de la realidad social que les toca vivir y para la cual no han sido preparados, educandos que constantemente viven con la incógnita de ¿para qué ir a una institución educativa?, titubeantes ante los problemas cotidianos, dependientes de las expectativas de terceras personas y muy pocas veces constructores de su propio destino.

La sociedad moderna necesita de ciudadanos educados capacitados para tomar decisiones y ponerlas en práctica en un mundo en constante cambio, más independientes, responsables y menos supeditados al cumplimiento rutinario de órdenes. Para prosperar, e incluso a veces para sobrevivir, los individuos deben estar preparados para tomar decisiones acertadas en situaciones nuevas e inesperadas. Sobre todo, conscientes de que se necesita continuar aprendiendo a lo largo de toda la vida si no se quiere estar aislado de ese mundo científico, social y tecnológico que se encuentra en constante transformación. Los individuos suelen utilizar las TIC(Tecnologías de Información y Comunicación) para su crecimiento personal, para crear o recrearse, consumir y hacer dinero, pero es importante que también estén capacitados para analizar la información de los medios de comunicación con un pensamiento crítico ,analítico y reflexivo para hacer uso productivo de la tecnología.

Pueden utilizarse las herramientas digitales para aclarar la visión interna del mundo exterior, así como para mejorar la habilidad de manejar el espacio y el tiempo, a la vez que se utiliza una computadora personal (una máquina que trabaja en permanente contacto con el hombre). Es de suma importancia que exista una buena coordinación entre el cuerpo humano, los sentidos y la máquina para el uso efectivo de las TIC. Esta coordinación se asemeja a la necesaria para utilizar muchos otros implementos, como las herramientas de los artesanos, los muebles, los lentes y muchos otros objetos materiales que se utilizan en la vida cotidiana.

CÉDULA 2.1 INTRODUCCIÓN

MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

En la educación técnico-profesional, los conocimientos y las habilidades fundamentales no se transmiten a través de una clase en la que el profesor se encuentra en una posición de autoridad, sino por medio de la interacción entre el maestro y el estudiante donde se pretende formar individuos más inteligentes para dominar y trabajar con máquinas más inteligentes, esto es:

1. La economía postindustrial, a la que llaman economía de la mente, y la sociedad mundial dependen de máquinas inteligentes y de una fuerza laboral inteligente capacitada para utilizar tecnologías avanzadas de forma competente.
2. La formación y la adquisición de nuevas habilidades son parte integral de un proceso de aprendizaje a lo largo de toda la vida.
3. Es necesario que la formación académica de los estudiantes, la educación técnico-profesional y el trabajo estén interrelacionados.

Pensando en ello, se han contemplado los conocimientos pertinentes que lleven a los estudiantes a alcanzar las competencias requeridas para la comprensión y uso correcto de las TIC. Estos contenidos se dosificaron en tres unidades con las que los jóvenes del nivel medio superior podrán acercarse a contenidos programáticos como: Introducción a la Hoja electrónica, con la firme intención que los educandos comprendan y dominen los conceptos básicos que se utilizan en el área de la Informática y de la Computación, se encontrarán contemplados en la unidad I. Estos contenidos servirán de base para conocer y manejar competentemente el diseño de una hoja electrónica; se planea que sea abordado en la unidad marcada como la número II.

CÉDULA 2.2 INTRODUCCIÓN

MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

En la unidad II se pretende que el estudiante identifique y cree gráficos en una hoja electrónica para que logre optimizar su funcionamiento como resultado de este trabajo , el joven del nivel medio superior podrá culminar con el desarrollo de competencias teniendo como referente gestores de base de datos en la vida cotidiana, aspecto que se retomara en la unidad marcada como la número IV.

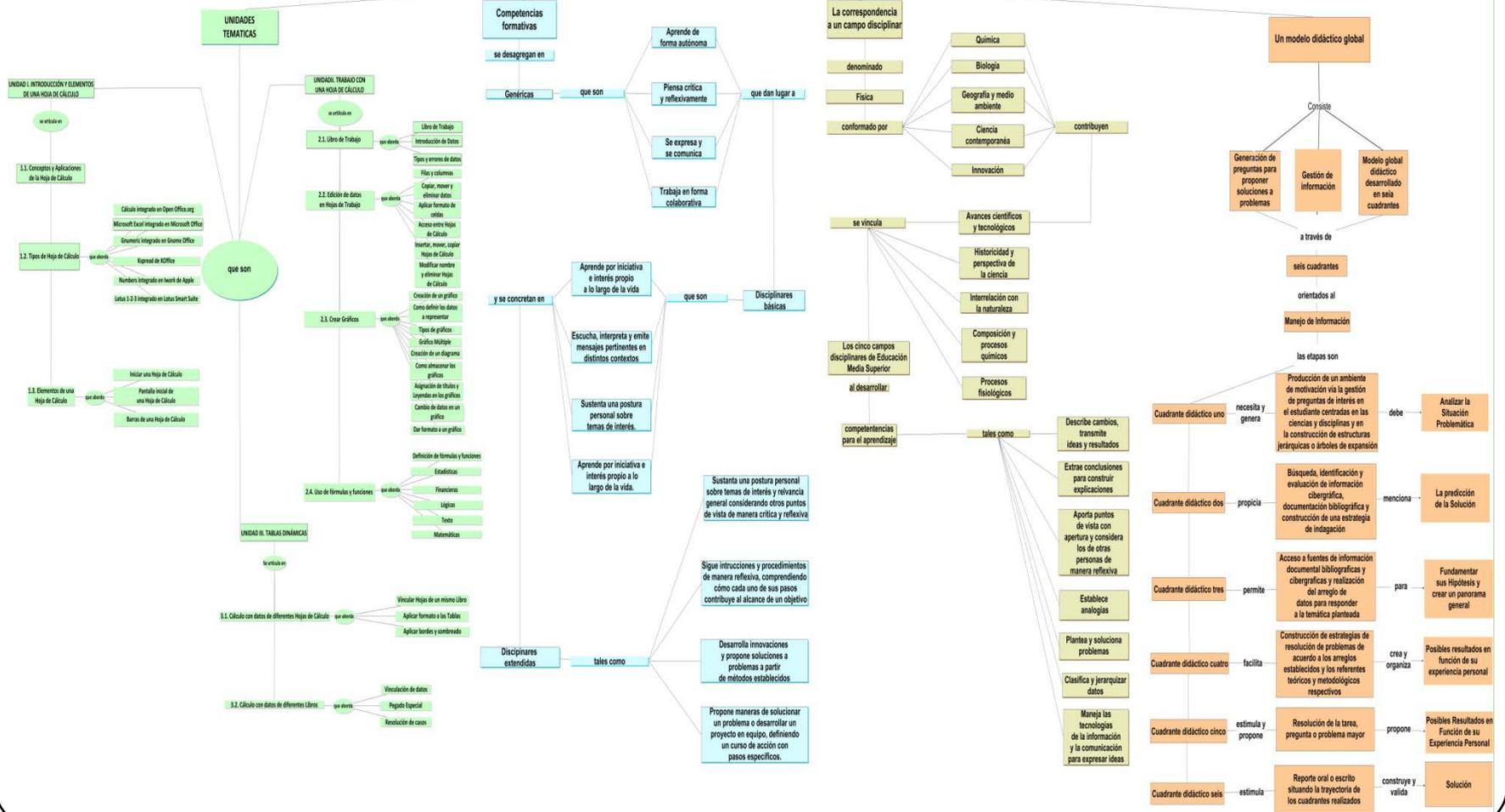
Todos estos contenidos tienen la consigna de que el joven alcance a percibir las ventajas y virtudes de trabajar eficientemente con las TIC, exclusivamente en el área de la Informática y de la Computación. Ampliando así la perspectiva que se tiene de este campo al que constantemente se recurre por ser, hoy por hoy, una de las herramientas más eficaces en el tratamiento de la información en los diferentes terrenos del actuar humano.

CÉDULA 3 MAPA CONCEPTUAL DE INTEGRACIÓN DE LA PLATAFORMA

MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

se conforma por

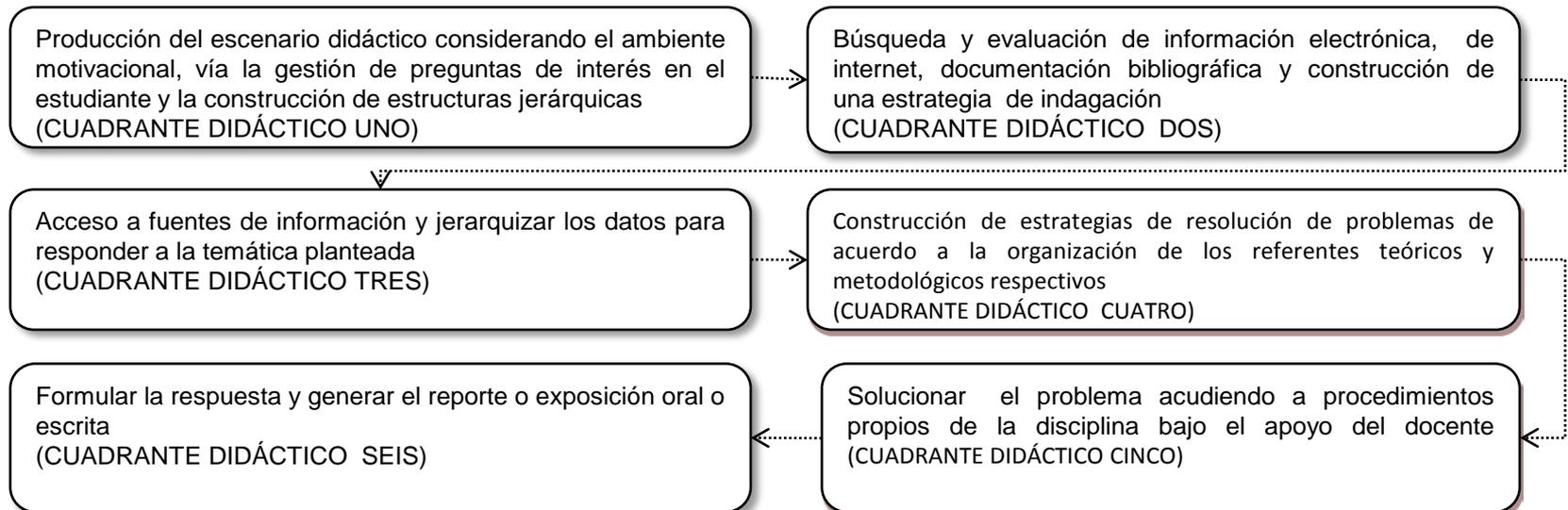


CÉDULA 4. MODELO DIDÁCTICO GLOBAL APLICACIÓN MAESTRA PARA TODAS LAS MATERIAS (COMPETENCIA: GESTIÓN DE INFORMACIÓN)

Una estrategia central en toda reforma educativa relativa a los planes y programas de estudio, radica en garantizar un modelo didáctico situado, es decir, un andamiaje didáctico que permita realizar las potencialidades del estudiante en materia de competencias y del docente en materia de enseñanza colaborativa. En este sentido, la característica medular de esta arquitectura didáctica radica en las capacidades para la administración y la gestión de conocimientos a través de una serie de pasos orientados al acceso, integración, procesamiento, análisis y extensión de datos e información en cualesquiera de los cinco campos disciplinarios que conforman el currículo propuesto.

El flujo siguiente presenta el modelo de procedimiento para todas las asignaturas/materias del programa del bachillerato referido a competencias para gestión de información en seis cuadrantes y destaca una dinámica de logística didáctica en tres niveles o capas que conducen el proceso que los docentes deben seguir en un plano indicativo para el ejercicio de sus lecciones/competencias.

Flujo para el proceso didáctico orientado al manejo de información



CÉDULA 5. DESARROLLO GLOBAL DE LA UNIDAD I MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

UNIDAD I. INTRODUCCIÓN Y ELEMENTOS DE UNA HOJA DE CÁLCULO

se articula en

1.1. Conceptos y Aplicaciones de la Hoja de Cálculo

????

1.2. Tipos de Hoja de Cálculo

que aborda

Cálculo integrado en Open Office.org

Microsoft Excel integrado en Microsoft Office

Gnumeric integrado en Gnome Office

Kspread de KOffice

Numbers integrado en Iwork de Apple

Lotus 1-2-3 integrado en Lotus Smart Suite

1.3. Elementos de una Hoja de Cálculo

que aborda

Iniciar una Hoja de Cálculo

Pantalla inicial de
una Hoja de Cálculo

Barras de una Hoja de Cálculo

DESCRIPTIVO DEL MAPA DE CONTENIDO TEMÁTICO

•El mapa permite entender los tres ejes temáticos, que a su vez se desdoblan en micro contenidos, que permiten al docente y estudiante establecer actividades colaborativas que lleven a un proceso gradual de entendimiento.

•Acceso de información

•Selección y sistematización de la información.

•Evalúa argumentos y opiniones de sus compañeros de equipo.

•Hasta llegar al punto ideal que es:

•La valoración y solución del problema contextual.

CÉDULA 5.1 CADENA DE COMPETENCIAS EN UNIDADES TEMÁTICAS
ASIGNATURA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

CATEGORÍAS

Se autodetermina y cuida de si

Se expresa y se comunica

Piensa y critica reflexivamente

Aprende de forma autónoma

Trabaja de forma colaborativa

UNIDAD I
INTRODUCCIÓN Y
ELEMENTOS DE UNA HOJA
DE CÁLCULO

Permite actuar al alumno sobre el uso de diferentes tipos de hojas de cálculo y datos especializados en diversas áreas para generar mayor conocimiento y resultados certeros.

PERFIL DE COMPETENCIAS
DISCIPLINARES BÁSICAS

•Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variación, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

•Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno y argumenta su pertinencia.

•Usa y maneja información

•Interpreta información en base a resultados.

•Desarrolla un lenguaje técnico.

•Desarrolla innovaciones y propone formas diversas para la manipulación del software.

PERFIL DE COMPETENCIAS
DISCIPLINARES
EXTENDIDAS

Comprende todas las aplicaciones informáticas de uso general y extendido hacia el manejo de datos a fin de obtener resultados preciso al realizar cálculos. Siendo una aplicación que combina las capacidades de una hoja de calculo normal, bases de datos, y programas gráficos.

Interpreta fenómenos de su entorno transfiriendo de lenguaje común a lenguaje técnico.

CÉDULA 5.2 ESTRUCTURA RETICULAR

MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

CAMPO DISCIPLINARIO: MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO
 ASIGNATURA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN
 RETÍCULA DE: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

COMPETENCIA GENÉRICA CENTRAL: PIENSA, CRÍTICA Y REFLEXIONA
 SEMESTRE: TERCERO
 CARGA HORARIA: 15 HRS.

Macro retícula

UNIDAD I INTRODUCCIÓN Y ELEMENTOS DE UNA HOJA DE CÁLCULO

COMPETENCIA:
 UTILIZA LOS ELEMENTOS Y TIPOS DE HOJA DE CÁLCULO

Meso retícula

1.1 CONCEPTOS Y APLICACIONES DE LA HOJA DE CÁLCULO

1.2 TIPOS DE HOJA DE CÁLCULO

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:
 IDENTIFICA LOS DISTINTOS TIPOS DE CONCEPTOS Y APLICACIONES DE UNA HOJA DE CÁLCULO

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS
 ANALIZA LOS DIFERENTES TIPOS DE HOJAS DE CÁLCULO QUE EXISTEN

1.1.1. CONCEPTOS BÁSICOS Y USOS UNA HOJA DE CÁLCULO ELÉCTRICA

ATRIBUTOS:
 COMPRENDE LOS ELEMENTOS BÁSICOS QUE INTEGRAN UNA HOJA DE CÁLCULO

1.2.1. CÁLCULO INTEGRADO EN OPEN OFFICE.ORG

ATRIBUTOS:
 ANALIZA EL ENTORNO GRÁFICO, CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE OPEN OFFICE

1.2.2. MICROSOFT EXCEL INTEGRADO EN MICROSOFT OFFICE

ATRIBUTOS:
 ANALIZA EL ENTORNO GRÁFICO, CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE EXCEL DE LA SUITE MICROSOFT OFFICE

1.2.3. GNUMERIC, INTEGRADO EN GNOME OFFICE

ATRIBUTOS:
 ANALIZA EL ENTORNO GRÁFICO, CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE GNUMERIC

1.2.4. KSPREAD DE KOFFICE

ATRIBUTOS:
 ANALIZA EL ENTORNO GRÁFICO, CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE KSPREAD

1.2.5. NUMBERS INTEGRADO EN IWORK DE APPLE

ATRIBUTOS:
 ANALIZA EL ENTORNO GRÁFICO, CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE IWORK DE APPLE

1.2.6. LOTUS 1-2-3 INTEGRADA EN LOTUS SMART SUITE

ATRIBUTOS:
 ANALIZA EL ENTORNO GRÁFICO, CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE LOTUS SMART SUITE

Micro retícula

CÉDULA 5.2.1 ESTRUCTURA RETICULAR

MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

CAMPO DISCIPLINARIO: MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO
ASIGNATURA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN
RETÍCULA DE: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

COMPETENCIA GENÉRICA CENTRAL: COMPRENDE, APLICA Y ANALIZA
SEMESTRE: TERCERO
CARGA HORARIA: 15 HRS.

Macro retícula

UNIDAD I INTRODUCCIÓN Y ELEMENTOS DE UNA HOJA DE CÁLCULO

COMPETENCIA:
UTILIZA LOS ELEMENTOS Y TIPOS DE HOJA DE CÁLCULO

Meso retícula

1.3. ELEMENTOS DE UNA HOJA DE CÁLCULO

↓
COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:
IDENTIFICA ELEMENTOS DE APLICACIÓN EN UNA HOJA DE CÁLCULO

Micro retícula

1.3.1. INICIAR UNA HOJA DE CÁLCULO

ATRIBUTOS:
MANIPULA UNA HOJA DE CÁLCULO

1.3.2. PANTALLA INICIAL DE UNA HOJA DE CALCULO

ATRIBUTOS:
MANEJA LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN LA PANTALLA INICIAL DE LAS DISTINTAS HOJAS DE CALCULO Y SU FUNCIONAMIENTO

1.3.3. BARRAS DE UNA HOJA DE CÁLCULO

ATRIBUTOS:
UTILIZA EL FUNCIONAMIENTO DE TODAS LAS BARRAS QUE CONFORMAN EL ENTORNO GRÁFICO DE LAS HOJAS DE CÁLCULO.

**CÉDULA 5.3. ACTIVIDADES DIDÁCTICAS POR COMPETENCIAS
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III**

CAMPO DISCIPLINARIO

MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO

ASIGNATURA

**TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN**

MATERIA

INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

Contexto de vinculación didáctica de los contenidos vía las competencias

- 1.- Interpreta, analiza y maneja conceptos básicos relacionados con la hoja de cálculo como son: fila, columna, función y formulas.
- 2.- Aplica las herramientas de uso común de la hoja de cálculo y los procedimientos. Para garantizar la seguridad de los datos procesados.

PERFIL TEMÁTICO

**UNIDAD I. INTRODUCCIÓN Y ELEMENTOS
DE UNA HOJA DE CALCULO**

1.1 Conceptos básicos y usos de la Hoja de Cálculo

1.2 Tipos de Hoja de Cálculo

1.2.1 Cálculo Integrado en Open Office.org

1.2.2 Microsoft Excel Integrado en Microsoft Office

1.2.3 Gnumeric, integrado en Gnome Office

1.2.4 Kspread de Koffice

1.2.5 Numbers integrado en Iwork de Apple

1.2.6 Lotus 1-2-3 integrada en Lotus Smart Suite

ACTIVIDADES DOCENTES PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

- Generar un mapa mental sobre lo que es una Hoja de Cálculo, sus ventajas y aplicaciones.
- Conocer e identificar las diferentes tipos de Hoja de Calculo y en que consiste cada una de ellas.
- Diseñar un ejemplo, donde se utilicen las instrucciones como son: guardar, guardar como, abrir, cerrar y salir.
- Explicar el procedimiento para la configuración de una hoja electrónica en cuanto a márgenes, encabezado, pie de página, orientación, escala.
- Generar situaciones en las que el estudiante tenga que capturar diferentes tipos de registros dentro de una hoja electrónica.

CÉDULA 5.3. 1 ACTIVIDADES DIDÁCTICAS POR COMPETENCIAS
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

CAMPO DISCIPLINARIO

MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO

ASIGNATURA

**TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN**

MATERIA

INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

Contexto de vinculación didáctica de los contenidos vía las competencias

- 3.- Conoce los diferentes componentes del entorno gráfico de la Hoja de Cálculo que facilitaran la manipulación de datos.
- 4.- Demuestra su destreza en la interpretación de conceptos de gestores de bases de datos como son: tabla, registro, campo, informe, consulta, formulario.

PERFIL TEMÁTICO

**UNIDAD I. INTRODUCCIÓN Y ELEMENTOS
DE UNA HOJA DE CÁLCULO**

1.3 Elementos de una Hoja de Cálculo

1.3.1 Iniciar una Hoja de Cálculo

1.3.2 Pantalla inicial de una Hoja de Cálculo

1.3.3 Barras de una Hoja de Cálculo

1.3.3.1 Barra de Título

1.3.3.2 Barra de Acceso Rápido

1.3.3.3 Barra de Formulas

1.3.3.4 Barra de Etiquetas

1.3.3.5 Barra de Desplazamiento

1.3.3.6 Ayuda

1.3.3.7 Banda de Opciones

1.3.3.8 Botón de Office

ACTIVIDADES DOCENTES PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

- Diseñar un ejemplo que permita al alumno utilizar los elementos de una hoja de cálculo.
- Explicar los elementos que conforman el entorno gráfico de una Hoja de Cálculo.
- Personalizar los elementos que conforman el entorno gráfico de una Hoja de Cálculo

CÉDULA 5.4. MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas

¿Cuál sería el Software de Aplicación que Fredi Navarrete debe utilizar para realizar operaciones de tipo matemático y financiero de forma rápida y precisa?

UNIDAD I
INTRODUCCION Y ELEMENTOS DE UNA HOJA DE CALCULO

Durante el semestre en varias materias, Fredi tiene que utilizar un programa para realizar diferentes tipos de operaciones de tipo matemático, financiero, estadístico, etc. que le permita realizar sus cálculos y entregar correctamente sus trabajos.

Fredi no sabe de la existencia de un programa que le permita realizar dichos cálculos y por consecuencia no sabe utilizarlo.

¿Cual sería el programa que Fredi debe utilizar para realizar operaciones para sus distintas materias que le permitan resolver de manera rápida y precisa?

CONTEXTO DIDÁCTICO

A partir del problema anterior el docente en coparticipación con los estudiantes deben presentar un panorama general de los programas de aplicación que existen y los discentes analizarán y determinarán cual es el software de aplicación que más conviene para resolver el problema. Esto implica que deberá comprender el papel que desempeña una hoja de calculo, así como su función principal e involucrarse con el entorno del software de aplicación analizado.

¿Quién no necesita realizar documentos de cálculo, estadísticas y trabajos matemáticos en estos tiempos? El estudiante puede preparar mejor sus deberes o tareas escolares con una aplicación de una hoja de cálculo, el profesionista entregará sus reportes, cotizaciones y proyectos con una calidad excepcional, incluyendo gráficos y diversos escenarios dependientes de variables como costos, etc.; el comerciante realizara lista de precios y controles de inventarios, etc.

CÉDULA 5.4.1 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO CONTINUACIÓN

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas

Hemos observado la importancia de tener preguntas bien estructuradas para propósitos de un buen trabajo didáctico, de ahí que el cuadrante uno referido a la producción de espacios para la investigación y la discusión deba ayudarnos a formular campos de preguntas que propicien actividades cognitivas en concordancia con los criterios siguientes:

1. ¿Cuáles son los diferentes tipos de software de aplicación (Paquetes o Suite) que hay para realizar diversas tareas de ámbito académico o laboral?
2. ¿Qué software de aplicación te permite realizar diferentes tipos de cálculos matemáticos y financieros?
3. Menciona diferentes hojas de cálculo que existen para realizar operaciones
4. ¿Para que te puede servir en tu vida académica una hoja de cálculo?
5. ¿Qué es una hoja de cálculo?
6. ¿Cuáles son las ventajas al utilizar una hoja de cálculo ?
7. ¿Cuáles son las aplicaciones en las que una hoja de cálculo tiene una constante participación?
8. ¿Cuáles son las distintas formas alternas de acceder a una hoja de cálculo?
9. ¿Qué función tienen los elementos de la ventana de una hoja de cálculo?
10. ¿Cuáles son los elementos que integran la ventana de una hoja de cálculo?

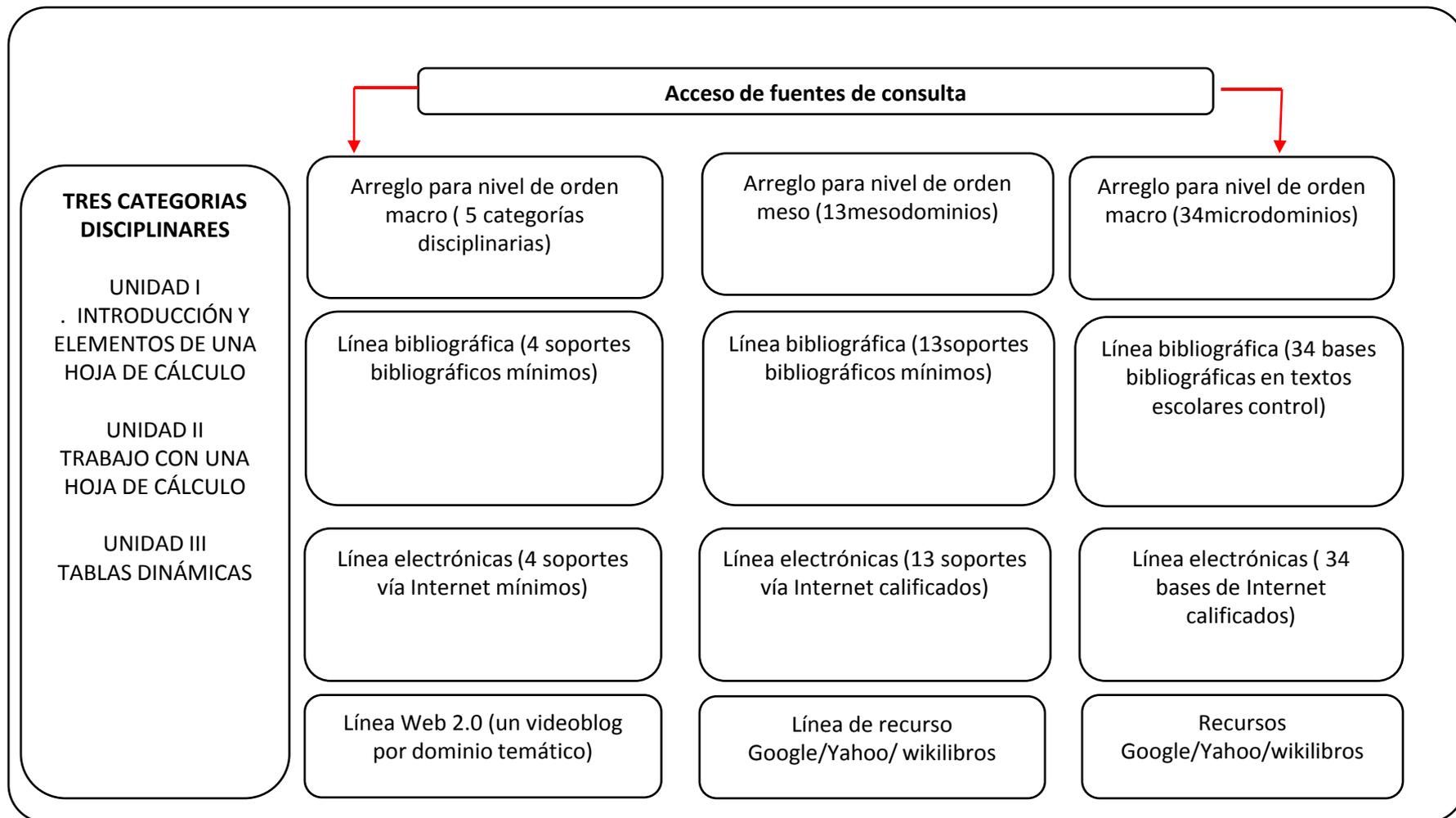
**CÉDULA 5.4.2 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO DOS**

Búsqueda y evaluación de información electrónica, de internet, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación

CONCEPTOS BÁSICOS PARA ABORDAR EL TEMA	FUENTES BIBLIOGRÁFICA	FUENTES ELECTRÓNICAS DE INFORMACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Definición de una hoja electrónica • Ventajas de una hoja electrónica • Aplicaciones de una hoja electrónica • Elementos de la ventana de una hoja electrónica 	<p>Informática Bachillerato Cecilia Pérez Chávez</p> <p>Informática Paso a Paso Gonzalo Ferreyra Cortés ISBN: 970-15-0580-8 Ed. Alfaomega</p> <p>Informática Bachiller Juan Manuel Fernández Peña, María de los Ángeles Sumano López</p> <p>Informática I, Computación Básica, Jorge Vasconcelos Santillan.</p>	<p>http://www.fdi.ucm.es/cfi/excel/Tema1.pdf</p> <p>http://www.monografias.com/trabajos16/sepa-excel/sepa-excel.shtml</p> <p>http://es.wikipedia.org/wiki/Hoja_de_c%C3%A1lculo</p> <p>http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd98/Matematicas/18/matematicas-18.html</p> <p>http://www.monografias.com/trabajos15/lotus-excell/lotus-excell.shtml</p> <p>http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n_inform%C3%A1tica</p> <p>http://www.slideshare.net/salgonsan/1-hoja-de-clculo</p> <p>http://www.emagister.com/aplicaciones-hojas-calculo-electronico-ensenanza-matematicas-cursos-1026797.htm#programa</p>

**CÉDULA 5.4.3 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO TRES**

Acceso a fuentes de información y jerarquizar los datos para responder a la temática planteada

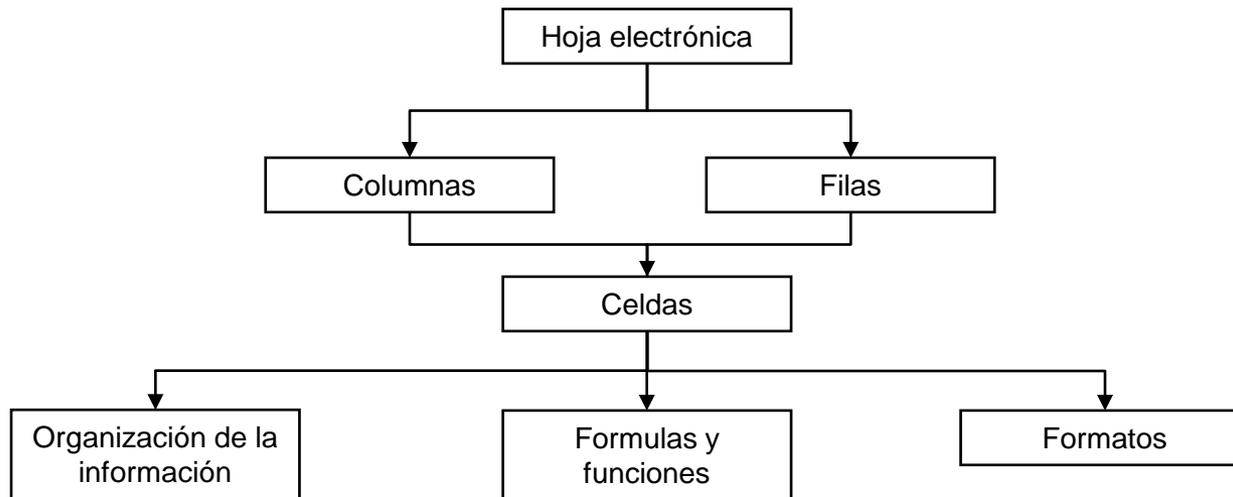


CÉDULA 5.4.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO TRES CONTINUACIÓN

Acceso a fuentes de información y jerarquizar los datos para responder a la temática planteada

El docente, en coparticipación con los estudiantes plantean una serie de dudas (base de interrogantes) relativas a una situación, fenómeno o hecho y cuya respuesta entraña una plataforma de conocimientos previos (datos e información) a partir de un contexto dado.

A partir del proceso de análisis de la información se esquematizan los conceptos clave en una red semántica.



CÉDULA 5.4.5 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO CUATRO

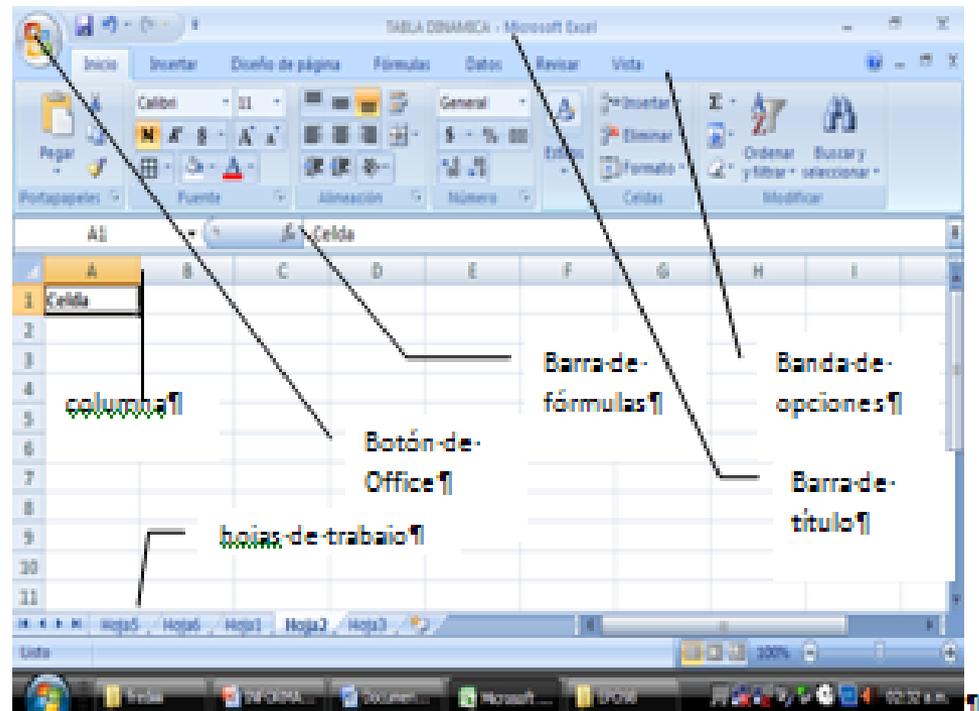
Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo a la organización de los referentes teóricos y metodológicos respectivos

¿Cuál sería el software de aplicación que Fredi Navarrete debe utilizar para realizar operaciones matemáticas en sus distintas materias en orden de resolver problemas de forma rápida y precisa?

En una hoja de calculo los datos se pueden mover, copiar, graficar, reorganizar y se les puede aplicar operaciones matemáticas, financieras, estadísticas, lógicas, etc. o distintas presentaciones, de modo que siempre vemos el resultado de las operaciones.

Al introducirnos a una hoja de cálculo observamos una pantalla donde se muestran los diferentes elementos que la integran y cada uno tiene una tarea específica para poder trabajar con el programa y operarlo correctamente.

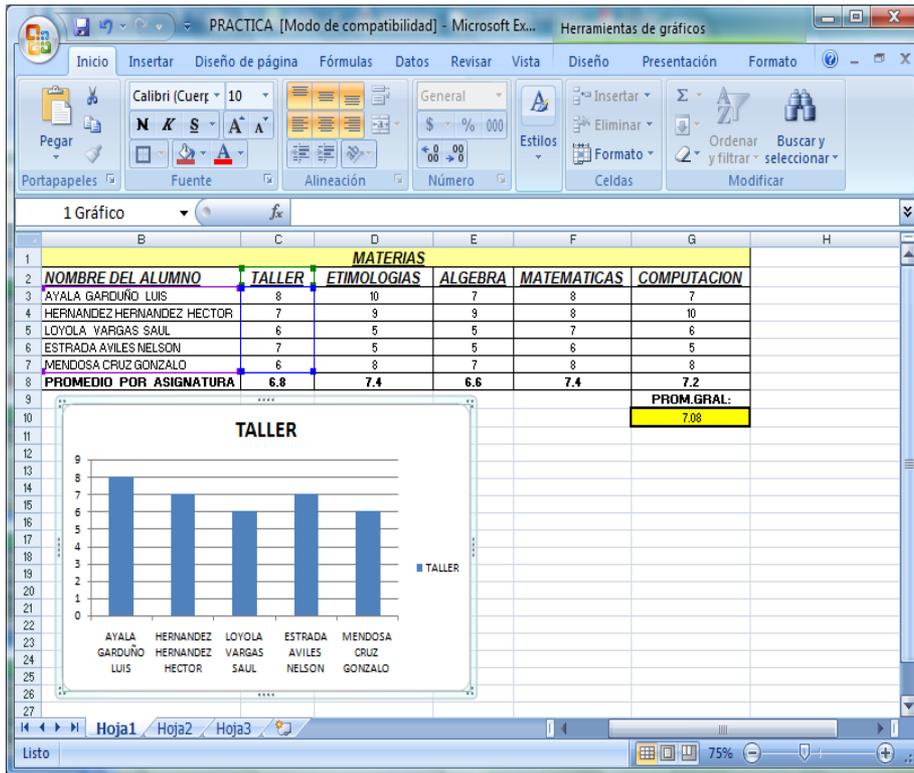
Los elementos de la ventana de una hoja de cálculo se muestra en la siguiente pantalla. La cual nos va a permitir observar y analizar para que funciona cada uno.



CÉDULA 5.4.6 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO CINCO

Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

¿Cuál sería el programa que Fredi Navarrete debe utilizar para realizar operaciones para sus distintas materias que le permitan resolver problemas de manera rápida y precisa?



Fredi Navarrete podría optar por cualquier software, que trabaje hojas de cálculo, en este caso de análisis se ejemplifica con Microsoft Excel de la Suite Office.

La imagen a la izquierda se muestra un claro ejemplo; a la interrogante de Fredi Navarrete .

Aquí el alumno tendrá la oportunidad de ver la aplicación en la vida académica de una hoja de cálculo y las ventajas que propone su correcto uso.

**CÉDULA 5.4.7 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO CINCO CONTINUACIÓN**

Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

El docente en coparticipación con los estudiantes plantean una serie de dudas (base de interrogantes) relativas a una situación, fenómeno o hecho y cuya respuesta entraña una plataforma de conocimientos previos (datos e información) a partir de un contexto dado.

¿Cuál sería el programa que Fredi Navarrete debe utilizar para realizar operaciones para sus distintas materias que le permitan resolver de manera rápida y precisa?

En la actualidad utilizar la computadora como valiosa herramienta de trabajo en distintas áreas del conocimiento es indispensable ya que nos permite de manera eficaz y rápida las diferentes actividades a desarrollar. Así mismo se ha hablado de los diferentes software de aplicación que existen para llevar a cabo la solución de las necesidades del usuario. Las hojas de cálculo nos permiten manipular una gran cantidad de información a fin de organizarla y realizar distintos tipos de operaciones. Además de tener la posibilidad de graficarla de forma personalizada.

Esta herramienta nos permite diseñar formulas y usar funciones estadísticas, financieras, matemáticas, que pueden ser usadas por diversas áreas de conocimiento (física, química, matemáticas, estadística y contabilidad).

CÉDULA 5. 4.8 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDACTICO SEIS

Formular la respuesta y generar el reporte o exposición oral o escrita

PREGUNTA QUE SE PLANTE EN LA SITUACIÓN CONTEXTUAL:

¿Cuál sería el programa que Fredi Navarrete debe utilizar para realizar operaciones para sus distintas materias que le permitan resolver de manera rápida y precisa?

El docente puede organizar en equipos de trabajo para compartir los conocimientos adquiridos entre los estudiantes tomando en cuenta las siguientes aspectos :

Los estudiantes discutan el tema que se impartió.

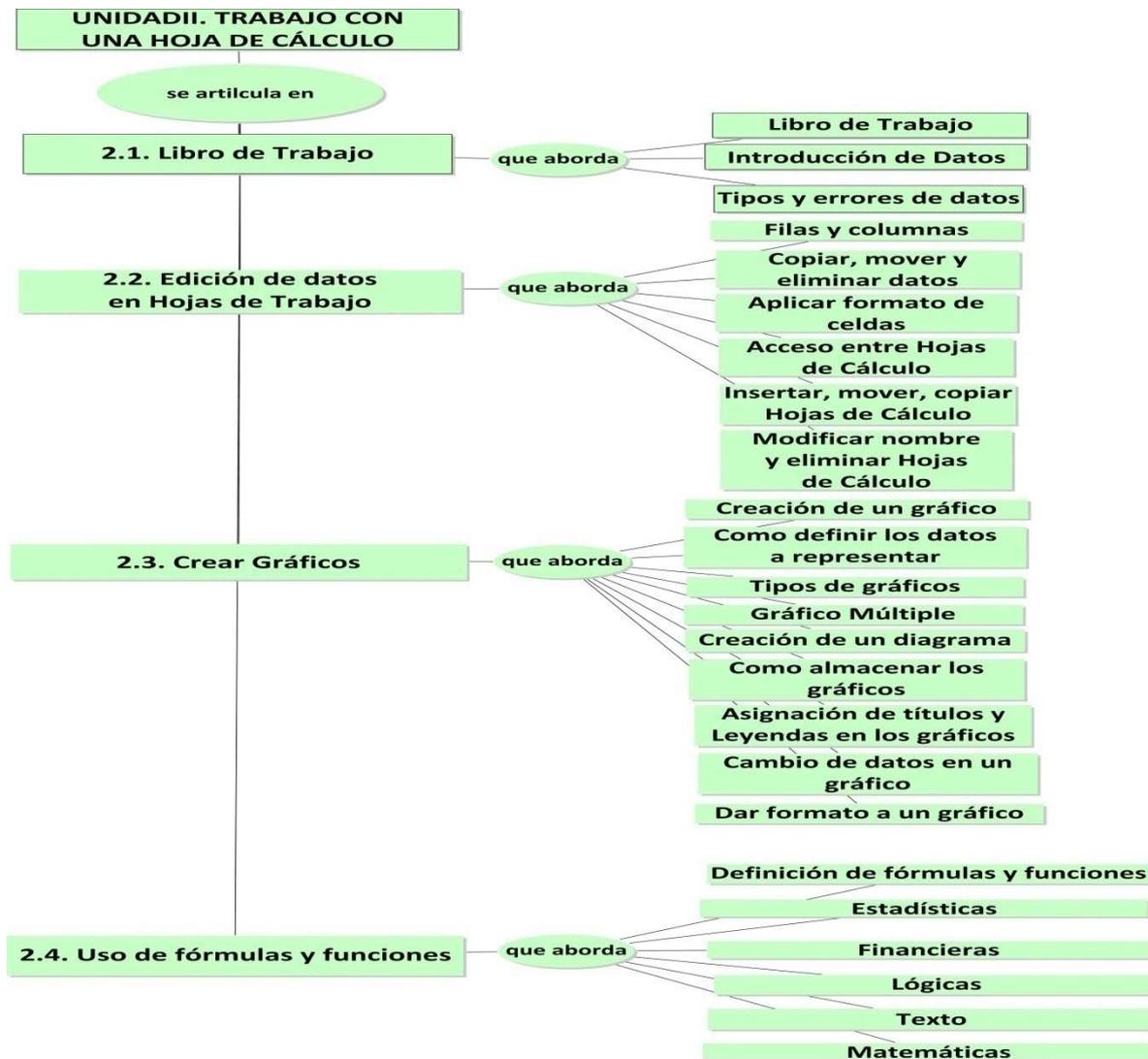
Presentar un informe escrito.

Realizar una práctica en el centro de computo en la cuál se involucren todos los elementos analizados del entorno gráfico de una hoja de cálculo. Así como de la función de cada una de las barras que lo conforman.

CÉDULA 5.5 CARGA HORARIA
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

U n i d a d	Nombre de la Unidad	Actividad didáctica por competencias	Cuadrante didáctico uno	Cuadrante didáctico dos	Cuadrante didáctico tres	Cuadrante didáctico cuatro	Cuadrante didáctico cinco	Cuadrante didáctico seis	Número de horas por Unidad
I	INTRODUCCIÓN Y ELEMENTOS DE UNA HOJA DE CALCULO	2	2	2	2	3	2	2	15

CÉDULA 6. DESARROLLO GLOBAL DE LA UNIDAD II MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III



DESCRIPTIVO DEL MAPA DE CONTENIDO TEMÁTICO

•El mapa permite entender los tres ejes temáticos, se desdobra en doce micro contenidos, que permiten al docente y estudiante establecer actividades colaborativas que lleven a un proceso gradual de entendimiento.

•Acceso de información

•Selección y sistematización de la información.

•Evalúa argumentos y opiniones de sus compañeros de equipo.

•Hasta llegar al punto ideal que es:

•La valoración y solución del problema contextual.

**CÉDULA 6.1 CADENA DE COMPETENCIAS EN UNIDADES TEMÁTICAS
ASIGNATURA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III**

CATEGORÍAS

Se autodetermina y cuida de si

Se expresa y se comunica

Piensa y critica reflexivamente

Aprende de forma autónoma

Trabaja de forma colaborativa

UNIDAD II

TRABAJO CON UNA HOJA DE CÁLCULO

Desarrolla competencias para el uso del entorno de las hojas electrónicas y genera imágenes representadas por esquemas, dibujos lineales, a través de datos utilizados.

PERFIL DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS

- Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variación, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Analiza las relaciones entre dos o mas variables de un proceso social o natural, para determinar o estimar su comportamiento.
- Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno y argumenta su pertinencia.
- Usa maneja información
- Interpreta información en base a resultados.
- Desarrolla un lenguaje técnico.
- Desarrolla innovaciones y propone formas diversas para la manipulación del software.

PERFIL DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES EXTENDIDAS

Demuestra su destreza en el uso de aplicaciones de la hoja electrónica, siendo capaz de manipular datos de una forma rápida, segura, amigable, compatible y visual, a través del usos de formulas y funciones.

Interpreta fenómenos de su entorno transfiriendo de lenguaje común a lenguaje técnico.

Identifica los diferentes tipos de gráficos del ambiente de trabajo de la hoja electrónica, así como, la inserción de objetos e hipervínculos dentro del área de trabajo.

CÉDULA 6.2 ESTRUCTURA RETICULAR

MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

CAMPO DISCIPLINARIO: MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO
ASIGNATURA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN
RETÍCULA DE: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

COMPETENCIA GENÉRICA CENTRAL: PIENSA CRÍTICA Y REFLEXIONA
SEMESTRE: TERCERO
CARGA HORARIA: 26 HRS.

Macro retícula

UNIDAD II TRABAJO CON UNA HOJA DE CÁLCULO

COMPETENCIA:
UTILIZA LAS HOJAS DE CALCULO PARA RESOLVER DIFERENTES PROBLEMATICAS.

Meso retícula

2.1. LIBRO DE TRABAJO

2.2. EDICIÓN DE DATOS EN HOJAS DE TRABAJO

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:
IDENTIFICA LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN UN LIBRO DE TRABAJO.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS
OPERA EL MANEJO DE FILAS, COLUMNAS, CELDAS, TABLAS, HOJAS DE TRABAJO.

Micro retícula

2.1.1. INTRODUCCIÓN DE DATOS

ATRIBUTOS:
INTRODUCE DISTINTOS TIPOS DE DATOS Y LAS REGLAS PARA SU MANEJO EN OPERACIONES

2.1.2. TIPOS Y ERRORES DE DATOS

ATRIBUTOS:
INVESTIGA LOS DISTINTOS TIPOS DE ERRORES QUE PUEDEN DARSE DENTRO DE UNA HOJA DE CÁLCULO

2.2.1. FILAS Y COLUMNAS

2.2.2. COPIAR, MOVER Y ELIMINAR DATOS

2.2.3. APLICAR FORMATO DE CELDAS

2.2.4. ACCESO ENTRE HOJAS

2.2.5. INSERTAR, MOVER, COPIAR HOJAS DE TRABAJO

2.2.6. MODIFICAR NOMBRE, ELIMINAR HOJAS DE CÁLCULO Y CELDAS

CÉDULA 6.2.1. ESTRUCTURA RETICULAR

MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

CAMPO DISCIPLINARIO: MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO
ASIGNATURA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN
RETÍCULA DE: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

COMPETENCIA GENÉRICA CENTRAL: PIENSA CRÍTICA Y REFLEXIONA
SEMESTRE: TERCERO
CARGA HORARIA: 26 HRS.

Macro retícula

UNIDAD II TRABAJO CON UNA HOJA DE CÁLCULO

COMPETENCIA:
UTILIZA LAS HOJAS DE CÁLCULO PARA RESOLVER DIFERENTES PROBLEMÁTICAS.

Meso retícula

2.3. CREAR GRÁFICOS

2.4. USO DE FÓRMULAS Y FUNCIONES

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:
DISEÑA GRÁFICOS ACORDE A LOS DATOS CON QUE TRABAJA.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS
USA LAS FÓRMULAS Y FUNCIONES PROPIAS DE UNA HOJA DE CÁLCULO PARA RESOLVER TRABAJOS

Micro retícula

2.3.1. CREACIÓN DE UN GRÁFICO

2.3.2. COMO DEFINIR LOS DATOS A REPRESENTAR

2.3.3. TIPOS DE GRÁFICOS

2.3.4. GRÁFICO MÚLTIPLE

2.3.5. CREACIÓN DE UN DIAGRAMA

2.3.6. COMO ALMACENAR LOS GRÁFICOS

2.3.7. ASIGNACIÓN DE TÍTULOS Y LEYENDAS EN LOS GRÁFICOS

2.3.8. CAMBIOS DE DATOS EN UN GRÁFICO

2.3.9. DAR FORMATO A UN GRÁFICO

2.4.1. DEFINICIÓN DE FÓRMULAS Y FUNCIONES

2.4.2. MATEMÁTICAS

2.4.3. ESTADÍSTICAS

2.4.4. FINANCIERAS

2.4.5. LÓGICAS

2.4.6. TEXTO

CÉDULA 6.3. ACTIVIDADES DIDÁCTICAS POR COMPETENCIAS
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

CAMPO DISCIPLINARIO

MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO

ASIGNATURA

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

MATERIA

INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

Contexto de vinculación didáctica de los contenidos vía las competencias

- 1.- Interpreta, analiza y maneja conceptos básicos relacionados con la hoja de cálculo como son: fila, columna, función, fórmula, celdas.
- 2.- Conoce los diferentes componentes del entorno gráfico de la hoja de cálculo que facilitaran la manipulación de datos y la interpretación de estos a través de la generación de gráficas.
- 3.- Demuestra su destreza en la interpretación de conceptos de gestores de bases de datos como son: tabla, registro, campo, informe, consulta, formulario.

PERFIL TEMÁTICO
UNIDAD II. TRABAJO CON UNA HOJA DE CALCULO

- 2.1 Libro de trabajo
 - 2.1.1 Libro de trabajo
 - 2.1.2 Introducción de datos
 - 2.1.3 tipos y errores de datos
- 2.2 Edición de datos en hojas de trabajo
 - 2.2.1 Filas y columnas.
 - 2.2.2 Copiar, mover y eliminar datos.
 - 2.2.3 Aplicar formato de celdas.
 - 2.2.4 Acceso entre hojas
 - 2.2.5 Insertar, mover, copiar hojas de trabajo
 - 2.2.6 Modificar nombre, eliminar hojas de cálculo y celdas

ACTIVIDADES DOCENTES PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

Identificar los diferentes tipos de datos que pueden ser utilizados en una hoja de cálculo.

- Aplicar a la hoja de cálculo objetos como son: imágenes, hipervínculos y dibujos.
- Identificar los distintos tipos de gráficos utilizados en la hoja de cálculo.
- Generar prácticas donde el estudiante elabore formatos como por ejemplo una solicitud de empleo.
- Conocer los conceptos básicos de la hoja de cálculo como son: filas, columnas, combinar, celda.

**CÉDULA 6.3. 1 ACTIVIDADES DIDÁCTICAS POR COMPETENCIAS
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III**

CAMPO DISCIPLINARIO

MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO

ASIGNATURA

**TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN**

MATERIA

INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

Contexto de vinculación didáctica de los contenidos vía las competencias

- 4.- Conoce los diferentes componentes del entorno gráfico de la hoja electrónica que facilitaran la manipulación de datos y la interpretación de estos a través de la generación de gráficas.
- 5.- Demuestra su destreza en la interpretación de conceptos de gestores de bases de datos como son: tabla, registro, campo, informe, consulta, formulario.

**PERFIL TEMÁTICO
UNIDAD II. TRABAJO CON UNA HOJA DE
CALCULO**

2.3 Crear Gráficos

- 2.3.1 Creación de un gráfico
- 2.3.2 Como definir los datos a representar
- 2.3.3 Tipos de gráficos
- 2.3.4 Gráfico múltiple
- 2.3.5 Creación de un diagrama
- 2.3.6 Como almacenar los gráficos
- 2.3.7 Asignación de títulos y leyendas en los gráficos
- 2.3.8 Cambio de datos en un gráfico
- 2.3.9 Dar formato a un gráfico

2.4 Uso de formulas y funciones

- 2.4.1 Definición de formulas y funciones
- 2.4.2 Matemáticas
- 2.4.3 Estadísticas
- 2.4.4 Financieras
- 2.4.5 Lógicas
- 2.4.6 Texto

ACTIVIDADES DOCENTES PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

- Desarrollar ejercicios donde se utilicen gráficas a fin de comparar valores de acuerdo a las categorías.
- Describir de manera clara las opciones para modificar y mover gráficos en la hoja de cálculo.
- Aplicar las operaciones tanto de funciones como formulas pariendo de situaciones cotidianas.
- Explorar las operaciones de acuerdo a las diferentes categorías (matemáticas, estadísticas, financieras, lógicas).
- Evaluación continua tomando en cuenta el enfoque constructivistas.

CÉDULA 6.4. MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACION III
CUADRANTE DIDACTICO UNO

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas

UNIDAD
TRABAJO CON HOJA DE CÁLCULO
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La abuelita de Fredi Navarrete tiene una tienda y últimamente el negocio ha crecido mucho, ya que en la colonia donde vive han construido varias casas nuevas y han llegado a radicar muchas familias.

Como la abuelita de Fredi sabe que él estudia algo relacionado con la informática le pregunta si habrá alguna forma de llevar el control de lo que vende, ya que solo lleva el control apuntando en una libreta, pero a veces no se acuerda de ciertas cantidades que anota.

¿CUÁL SERIA LA ESTRUCTURA DE LA HOJA DE CÁLCULO QUE LE AYUDARÁ A LA ABUELITA DE FREDI A LLEVAR EL CONTROL EXACTO DE SUS VENTAS?

CONTEXTO DIDÁCTICO

A partir de una discusión orientada hacia cual serian los elementos y formato que debe de tener la hoja de calculo que ayude en el control de ventas de la tienda.

CÉDULA 6.4.1 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO CONTINUACIÓN

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas

¿CUÁL SERIA LA ESTRUCTURA DE LA HOJA DE CÁLCULO QUE LE AYUDARÁ A LA ABUELITA DE FREDI A LLEVAR EL CONTROL EXACTO DE SUS VENTAS?

FORMULAS

Al construir una fórmula se pueden definir dos tipos de valores: Constantes: datos numéricos , texto, fecha, hora y lógicos.

Referencia: al proporcionar la dirección de la celda, se toma el dato de ella.

Al utilizar referencias, si se modifica un dato, el resultado se actualiza automáticamente.

Todas las fórmulas deben de iniciar con el signo de = (igual). Coloque el cursor en donde desea el resultado de la fórmula. Recuerde la prioridad de los operadores, para que el resultado sea el esperado utilice () para que la operación se realice en el orden adecuado.

Ejemplo

Incorrecto	Correcto
$204 + 35 / 5 * 9 = 267$	$((204 + 35) / 5) * 9 = 430.2$

CÉDULA 6.4.2 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO CONTINUACIÓN

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas

¿CUÁL SERIA LA ESTRUCTURA DE LA HOJA DE CÁLCULO QUE LE AYUDARÁ A LA ABUELITA ODETTE DE FREDI A LLEVAR EL CONTROL EXACTO DE SUS VENTAS?

(EJEMPLO DEL TIPO DE INFORMACION QUE DEBE OBTENERSE)

El uso más importante de la hoja de cálculo es automatizar la realización de cálculos, o sea, utilizar celdas para realizar operaciones basadas en valores de otras celdas. La hoja de cálculo vuelve a calcular todos los valores cada vez que se modifica el valor de una celda.

Una fórmula se usa para representar una expresión, la cual, una vez que ha sido ingresada a la celda, permite que la hoja de cálculo realice cálculos basados en los valores de otras celdas y muestre los resultados.

E10		f _x =E9*15%		
A	B	C	D	E
PARA FACTURAR		25 DE MAYO DE 2009		
ARTICULO	DESCRIPCION	PZAS	PRECIO	CANTIDAD
CHILES	EN LATA, LA COSTEÑA	1	\$11.00	\$11.00
JUGO	JUMEX, 800ML	3	\$8.00	\$24.00
REGFresco	COCA.COLA 2 LT	2	\$22.00	\$44.00
BARRA-DE-FORMULAS		SUBTOTAL		\$ 79.00
		IVA		\$ 11.85
		TOTAL		\$ 90.85

Las fórmulas también pueden contener referencias a otras celdas, expresiones o funciones.

El ingreso de una fórmula se realiza al seleccionar una celda y al utilizar la barra de fórmulas.

Para ingresar una fórmula se debe escribir el signo igual (=) y entonces ingresar las referencias de celdas a utilizarse y los operadores y/o funciones.

También se puede hacer clic en el botón de fórmula en la barra de fórmulas.

CÉDULA 6.4.3 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO

MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III CUADRANTE DIDÁCTICO UNO CONTINUACIÓN

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas

EJEMPLO DEL TIPO DE INFORMACION QUE DEBE OBTENERSE

Introducir Fórmulas y Funciones : Una función es una fórmula predefinida por Excel (o por el usuario) que opera con uno o más valores y devuelve un resultado que aparecerá directamente en la celda o será utilizado para calcular la fórmula que la contiene.

La sintaxis de cualquier función es: $\text{nombre_función}(\text{argumento1};\text{argumento2};\dots;\text{argumentoN})$

Siguen las siguientes reglas:

Si la función va al comienzo de una fórmula debe empezar por el signo =.

Los argumentos o valores de entrada van siempre entre paréntesis. No dejes espacios antes o después de cada paréntesis.

Los argumentos pueden ser valores constantes (número o texto), fórmulas o funciones.

Los argumentos deben de separarse por un punto y coma ;.

Ejemplo: =SUMA(A1:C8)

Tenemos la función SUMA() que devuelve como resultado la suma de sus argumentos. El operador ":" nos identifica un rango de celdas, así A1:C8 indica todas las celdas incluidas entre la celda A1 y la C8, así la función anterior sería equivalente a:

=A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+B1+B2+B3+B4+B5+B6+B7+B8+C1+C2+C3+C4+C5+C6+C7+C8

En este ejemplo se puede apreciar la ventaja de utilizar la función. Las fórmulas pueden contener más de una función, y pueden aparecer

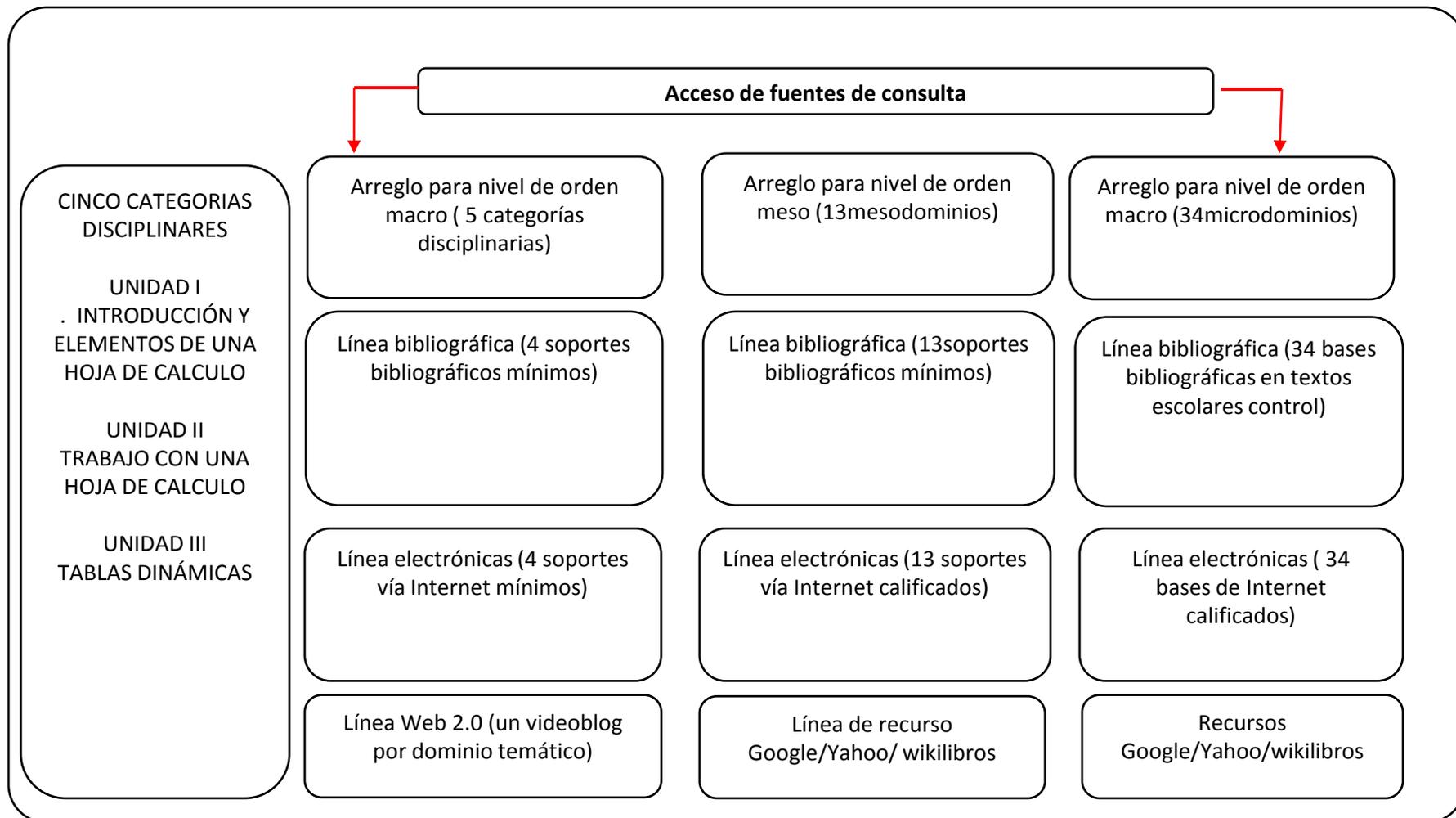
CÉDULA 6.4.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPTACION III
CUADRANTE DIDACTICO DOS

Búsqueda y evaluación de información electrónica, de internet, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación

CONCEPTOS BASICOS PARA AABORDAR EL TEMA	FUENTES BIBLIOGRAFICAS	FUENTES ELECTRÓNICAS DE INFORMAACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Edición de datos 	Excel 2002 para Dummies Autor Greg Harvey ISBN:0764541021 Publicado en 2003 John Wiley & Sons	http://www.duiops.net/manuales/excel/excel5.htm http://www.catedu.es/aratecno/images/jsallan/excelaratecnovl2.pdf http://cfievalladolid2.net/tecno/hoja_calc_c/hoja_calc/archivos/Ayuda/aplicar_formato_al_texto_y_celdas.htm#fuente http://office.microsoft.com/es-es/excel/HP011739023082.aspx?pid=CH010036913082
<ul style="list-style-type: none"> Uso de formulas y funciones 	Excel Autor Curtis Frye Colaborador José Ramón García Sánchez Publicado en 2006 ISBN:8441519757 E.d. Anaya Multimedia	http://www.epler.umich.mx/salvadors/compu2/Excel/t_4_1.html http://www.catedu.es/aratecno/images/jsallan/excelaratecnovl4.pdf http://www.catedu.es/aratecno/images/jsallan/excelaratecnovl5.pdf http://office.microsoft.com/es-es/excel/HP052000163082.aspx?pid=CH010004903082

**CÉDULA 5.4.3 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACION III
CUADRANTE DIDÁCTICO TRES**

Acceso a fuentes de información y jerarquizar los datos para responder a la temática planteada



**CÉDULA 6.4.7 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDACTICO CUATRO**

Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo a la organización de los referentes teóricos y metodológicos respectivos

Solución de un problema guiado por el docente a partir de la situación didáctica siguiente:

Formar equipos pequeños donde se diseñe un formato de hoja de calculo donde se contemple entre otras cosas:

CONTENIDO

Fechas de compra de productos .

Fechas de caducidad

Cantidad de productos comprados.

Porcentaje de incremento a productos para su venta.

Ganancia con respecto a un producto.

Totales de venta y ganancia por día, mes , año

FORMATO

Tamaño y tipo de letra.

Formato de celdas.

Formulas a emplear.

El objetivo de esta actividad es generar discusiones entre grupos de estudiantes acerca del contenido y formato que la hoja electrónica debe de tener.

El profesor hace una breve exposición sobre las formulas y funciones donde puede hacer uso de: rota folios, fotos, videos ó diapositivas.

**CÉDULA 6.4.8 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDACTICO CUATRO CONTINUACIÓN**

Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo a la organización de los referentes teóricos y metodológicos respectivos

La siguiente tabla muestra como la información debe de organizarse consiste en afirmar que se trata de una reflexión sobre la experiencia.

Concepto centrales	Sistematización de la Información
Formato de celda	Es la apariencia que se aplica al contenido de la celda. Existen diferentes categorías dentro del formato que son: número, alineación, fuente, bordes, tramas y proteger.
Algunos formatos de números son:	General, numero, moneda, contabilidad, fecha, Hora , Porcentaje, Fracción, Científico, etc.
Formula	Una fórmula es una ecuación que calcula un valor nuevo a partir de los valores existentes. Las fórmulas pueden contener números, operadores matemáticos, referencias a celdas o incluso funciones.
Función	Una función es una fórmula predefinida por la hoja electrónica que opera sobre uno o más valores y devuelve un resultado que aparecerá directamente en la celda donde se introdujo.
Clasificación de funciones:	Financieras, Fecha y hora, Matemáticas y Trigonométricas, Estadística, Búsqueda y Referencia

CÉDULA 6.4.9 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACION III
CUADRANTE DIDACTICO CINCO

Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

Los estudiantes se organizaran en equipos de 4 a 5 personas que elaboran sus formatos de hojas de calculo y discutirán similitudes y diferencias , posteriormente determinaran cuales hojas serian las mas funcionales para solucionar el problema, El ejemplo que se presenta a continuación nos permite identificar los productos que están por caducar en un periodo de 3 días. Se puede observar el uso de diferentes funciones, tipos de datos y formato de texto.

	A	B	C	D	E
1	Descripción del Producto	Fecha de compra	Fecha de caducidad	Fecha Actual	Resultado
2	Cafe 250 gr	07/01/2007	22/07/2008	24/07/2008	Hay que rematar el producto
3	Leche 1 Lt.	01/07/2008	01/08/2008	24/07/2008	No hay problema
4	Agua 1 Lt.	02/07/2008	20/08/2008	24/07/2008	No hay problema

	A	B	C	D	E
1	Descripción del Producto	Fecha de compra	Fecha de caducidad	Fecha Actual	Resultado
2	Cafe 250 gr	07/01/2007	22/07/2008	=HOY()	=SI((ABS(D10-C10))<4,"Hay que rematar el producto","No hay problema")
3	Leche 1 Lt.	01/07/2008	01/08/2008	=HOY()	=SI((ABS(D10-C10))<4,"Hay que rematar el producto","No hay problema")
4	Agua 1 Lt.	02/07/2008	20/08/2008	=HOY()	=SI((ABS(D10-C10))<4,"Hay que rematar el producto","No hay problema")

CÉDULA 6. 4.10 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDACTICO SEIS

Formular la respuesta y generar el reporte o exposición oral o escrita

PREGUNTA QUE SE PLANTE EN LA SITUACIÓN CONTEXTUAL:

¿CUAL SERIA LA ESTRUCTURA DE LA HOJA DE ELECTÓNICA QUE LE AYUDE A LA ABUELITA DE FREDI A LLEVAR EL CONTROL EXACTO DE SUS VENTAS?

	A	B	C	D	E	F	G
1	Descripción del Producto	Fecha de venta	Precio Unitario de compra	Precio Unitario para venta	Total de Productos vendidos	Total de venta x producto	Ganacia
2	Cafe 250 gr.	22/07/2008	\$11.50	= $(C2*0.4)+C2$	2	= $E2*D2$	= $F2-(E2*C2)$
3	Leche 1 Lt.	22/07/2008	\$8.20	= $(C3*0.4)+C3$	6	= $E3*D3$	= $F3-(E3*C3)$
4	Galletas	22/07/2008	\$15.00	= $(C4*0.4)+C4$	5	= $E4*D4$	= $F4-(E4*C4)$
5	Barra jabon de baño 125 gr.	22/07/2008	\$5.00	\$7.00	4	\$28.00	\$8.00
6	Azucar x 1 Kg.	22/07/2008	\$6.00	\$8.40	9	\$75.60	\$21.60
7	Agua 1 Lt.	22/07/2008	\$4.20	\$5.88	8	\$47.04	\$13.44
8							
9	Total de productos vendidos	= $SUMA(E2:E7)$	Total de la venta	= $SUMA(F2:F7)$	Total de Ganacias	= $SUMA(G2:G7)$	
10	Producto mas vendido	= $BUSCAR(MAX(\$E\$2:\$E\$7),\$E\$2:\$E\$7,\$A\$2:\$A\$7)$					
11	Producto menos vendido	= $BUSCAR(MIN(E\$2:E\$7),E\$2:E\$7,A\$2:A\$7)$					

CÉDULA 6. 4.11 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDACTICO SEIS CONTINUACIÓN

Formular la respuesta y generar el reporte o exposición oral o escrita

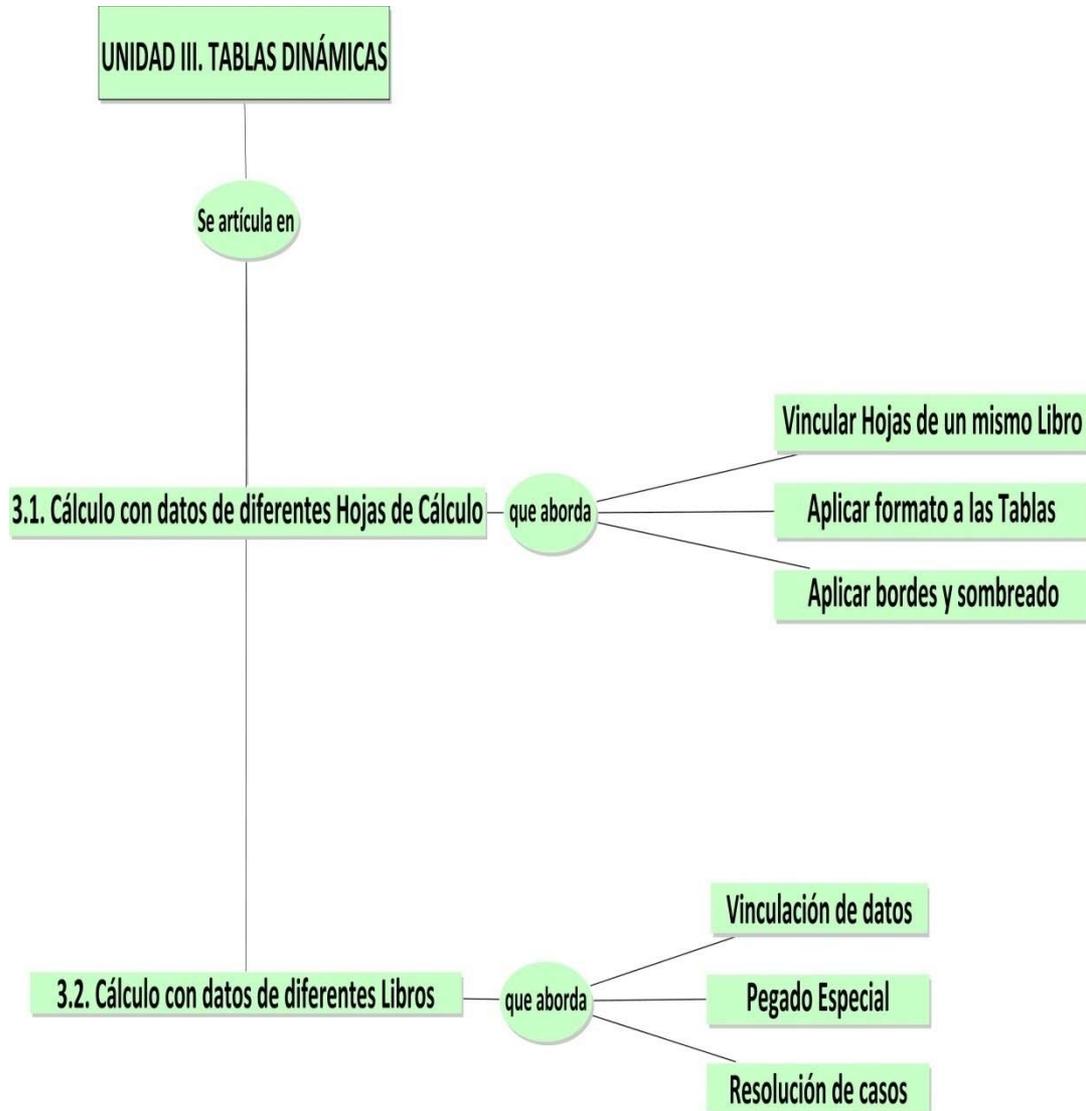
Este ejemplo nos muestra el total de ganancias obtenidas por un día, los equipos deberán mostrar sus diferentes hojas electrónicas y analizar en grupo cual de ellas cumple con todas las características necesarias .

	A	B	C	D	E	F	G
1	Descripción del Producto	Fecha de venta	Precio Unitario de compra	Precio Unitario para venta	Total de Productos vendidos	Total de venta x producto	Ganacia
2	Cafe 250 gr.	22/07/2008	\$11.50	= $(C2*0.4)+C2$	2	= $E2*D2$	= $F2-(E2*C2)$
3	Leche 1 Lt.	22/07/2008	\$8.20	= $(C3*0.4)+C3$	6	= $E3*D3$	= $F3-(E3*C3)$
4	Galletas	22/07/2008	\$15.00	= $(C4*0.4)+C4$	5	= $E4*D4$	= $F4-(E4*C4)$
5	Barra jabon de baño 125 gr.	22/07/2008	\$5.00	\$7.00	4	\$28.00	\$8.00
6	Azucar x 1 Kg.	22/07/2008	\$6.00	\$8.40	9	\$75.60	\$21.60
7	Agua 1 Lt.	22/07/2008	\$4.20	\$5.88	8	\$47.04	\$13.44
8							
9	Total de productos vendidos	= $SUMA(E2:E7)$	Total de la venta	= $SUMA(F2:F7)$	Total de Ganacias	= $SUMA(G2:G7)$	
10	Producto mas vendido	= $BUSCAR(MAX(\$E\$2:\$E\$7),\$E\$2:\$E\$7,\$A\$2:\$A\$7)$					
11	Producto menos vendido	= $BUSCAR(MIN(E\$2:E\$7),E\$2:E\$7,A\$2:A\$7)$					

CÉDULA 6.5 CARGA HORARIA
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

U n i d a d	Nombre de la Unidad	Actividad didáctica por competencias	Cuadrante didáctico uno	Cuadrante didáctico dos	Cuadrante didáctico tres	Cuadrante didáctico cuatro	Cuadrante didáctico cinco	Cuadrante didáctico seis	Número de horas por Unidad
II	TRABAJO CON UNA HOJA DE CÁLCULO	10	3	3	2	2	3	3	26

**CÉDULA 7. DESARROLLO GLOBAL DE LA UNIDAD III
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III**



**DESCRIPTIVO DEL MAPA DE
CONTENIDO TEMÁTICO**

- El mapa permite entender los cuatro ejes temáticos, se desdobra en doce micro contenidos, que permiten al docente y estudiante establecer actividades colaborativas que lleven a un proceso gradual de entendimiento.

- Acceso de información

- Selección y sistematización de la información.

- Evalúa argumentos y opiniones de sus compañeros de equipo.

- Hasta llegar al punto ideal que es:

- La valoración y solución del problema contextual.

CÉDULA 7.1 CADENA DE COMPETENCIAS EN UNIDADES TEMÁTICAS
ASIGNATURA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

CATEGORÍAS

Se autodetermina y cuida de si

Se expresa y se comunica

Piensa y critica reflexivamente

Aprende de forma autónoma

Trabaja de forma colaborativa

UNIDAD III

TABLAS DINÁMICAS

Solución de problemas en las cuáles las Tablas Dinámicas ayuden a solucionar problemas de carácter académico, vida laboral y cotidiana.

PERFIL DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS

•Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variación, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

•Analiza las ventajas de utilizar Tablas Dinámicas en las de calculo, dominando así la solución de problemáticas que las requieren de acuerdo a su estructura.

•Usa y maneja información

•Interpreta información en base a resultados.

•Desarrolla un lenguaje técnico.

PERFIL DE COMPETENCIAS DISCIPLINARES EXTENDIDAS

Demuestra su destreza en vinculación de datos mediante el uso de Tablas Dinámicas en una Hoja de Cálculo o bien entre Libros de Trabajo, siendo una forma de la administración de datos.

CÉDULA 7.2 ESTRUCTURA RETICULAR

MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

CAMPO DISCIPLINARIO: MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO
ASIGNATURA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN
RETÍCULA DE: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

COMPETENCIA GENÉRICA CENTRAL: PIENSA, CRITICA Y REFLEXIONA
SEMESTRE: TERCERO
CARGA HORARIA: 16 HRS.

Macro retícula

UNIDAD III
TABLAS DINÁMICAS

COMPETENCIA:
MANIPULA TABLAS DINÁMICAS

Meso retícula

3.1. CÁLCULO CON DATOS DE DIFERENTES HOJAS DE CÁLCULO

3.2. CÁLCULO CON DATOS DE DIFERENTES LIBROS

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:
VINCULA CÁLCULOS MATEMÁTICOS Y FINANCIEROS ENTRE DISTINTAS HOJAS DE CÁLCULO

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:
MANIPULA CÁLCULOS MATEMÁTICOS Y FINANCIEROS ENTRE DISTINTOS LIBROS DE TRABAJO

Micro retícula

3.1.1. VINCULAR HOJAS DE UN MISMO LIBRO

3.1.2. APLICAR FORMATO A LAS TABLAS

3.1.3. APLICAR BORDES Y SOMBREADO

3.2.1. VINCULACIÓN DE DATOS

3.2.2. PEGADO ESPECIAL

3.2.3. CONSOLIDAR DATOS

3.2.4. RESOLUCIÓN DE CAOS

**CÉDULA 7.3. ACTIVIDADES DIDÁCTICAS POR COMPETENCIAS
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III**

CAMPO DISCIPLINARIO

MATEMÁTICAS Y RAZONAMIENTO COMPLEJO

ASIGNATURA

**TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN**

MATERIA

INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

Contexto de vinculación didáctica de los contenidos vía las competencias

- 1.- Interpreta, analiza y maneja conceptos básicos relacionados con la hoja electrónica como son: fila, columna, función, fórmula.
- 2.- Aplica las herramientas de uso común de la hoja electrónica y los procedimientos. Para garantizar la seguridad de los datos procesados.
- 3.- Conoce los diferentes componentes del entorno gráfico de la hoja electrónica que facilitaran la manipulación de datos y la interpretación de estos a través de la generación de gráficas.
- 4.- Demuestra su destreza en la interpretación de conceptos de gestores de bases de datos como son: tabla, registro, campo, informe, consulta, formulario.

**PERFIL TEMÁTICO
UNIDAD III
TABLAS DINÁMICAS**

- 3.1 Cálculo con datos de diferentes hojas de cálculo
- 3.1.1 Vincular hojas de un mismo libro
 - 3.1.2 Aplicar formato a las tablas
 - 3.1.3 Aplicar Bordes y sombreado
- 3.2 Cálculo con datos de diferentes libros
- 3.2.1 Vinculación de datos .
 - 3.2.2 Pegado Especial
 - 3.2.3 consolidar datos
 - 3.2.4 Resolución de casos

ACTIVIDADES DOCENTES PARA EL APRENDIZAJE COLABORATIVO

- Desarrollar ejercicios con tablas a fin de aplicar formato, alineación, justificación, trama.
- Explicar los diferentes tipos de pegado especial.

CÉDULA 7.4. MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas

UNIDAD III
TABLAS DINÁMICAS

La Distribuidora “**El Ciclón**” tiene a bien premiar al mejor vendedor al menudeo durante el 1er. Semestre de Ventas del Año 2009, pero no lleva un control sistematizado de los datos, ya que el dueño Víctor Serrano solo va anotando en una libreta sus ventas diarias, así como los productos vendidos; esto le resulta tedioso, ya que son 3 sucursales y cada sucursal tiene un vendedor de menudeo, además a veces no lo puede hacer por las diversas actividades que tiene.

Cada vendedor representa una sucursal:

Con base en el texto anterior:

SUCURSAL	VENDEDOR AL MENUDEO
Chimalhuacán	Jesus
Ecatepec	Fredi
Texcoco	Juan Carlos

CÉDULA 7.4.1 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO CONTINUACIÓN

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas

Importancia: Una Tabla Dinámica debe proporcionar a los usuarios la capacidad de presentar informes en menor tiempo sin necesidad de imprimir, puesto que la tabla dinámica presenta un resumen de una Base de Datos (totalidad de datos introducidos a la Hoja de Cálculo), para promediar, analizar o totalizar los datos. Para que su uso este justificado, la cantidad de información con la que se trabaja en la tabla debe ser relativamente grande como la descrita en el ejemplo con las tres sucursales y las ventas diarias que son en grandes cantidades.

En el ejemplo se desarrollo una Tabla Dinámica a partir de una Base de Datos de Ventas, la cuál muestra los datos a partir de las fechas, lo que permite llegar a un análisis de los datos buscados.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Mes	Año	Producto	Vendedor	Ventas	Piezas	Sucursal
2	Enero	2009	Bicicletas	Juan Carlos Rangel	\$2,400.00	3	Texcoco
3	Febrero	2009	Bicicletas	Fredi Navarrete	\$4,000.00	8	Ecatepec
4	Enero	2009	LLantas	Juan Carlos Rangel	\$300.00	6	Texcoco
5	Mayo	2009	LLantas	Jesus Arenas	\$350.00	7	Chimalhuacán
6	Marzo	2009	Manubrio	Jesus Arenas	\$120.00	1	Chimalhuacán
7	Abril	2009	Pedales	Fredi Navarrete	\$400.00	5	Ecatepec
8	Marzo	2009	Triciclo	Jesus Arenas	\$2,800.00	1	Chimalhuacán
9							
10							

CÉDULA 7.4.2 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO UNO CONTINUACIÓN

Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas

Hemos observado la importancia de tener preguntas bien estructuradas para propósitos de un buen trabajo didáctico, que refiere a la producción de espacios para la investigación y la discusión deba ayudarnos a formular campos de preguntas que propicien actividades cognitivas en concordancia con los criterios siguientes:

- ¿Para qué sirve una tabla dinámica?
- ¿Cuáles son las diferentes opciones de pegado especial?
- ¿Cuál es la importancia de manejar tablas dinámicas?
- ¿Se podrá aplicar este ejemplo en problemas relacionados con nuestra vida cotidiana?
- ¿Cuáles son algunas ventajas de utilizar tablas dinámicas?
- ¿Qué tipos de relación se pueden establecer entre dos hojas de cálculo?
- ¿Cuál es el objetivo de establecer vinculación de datos?

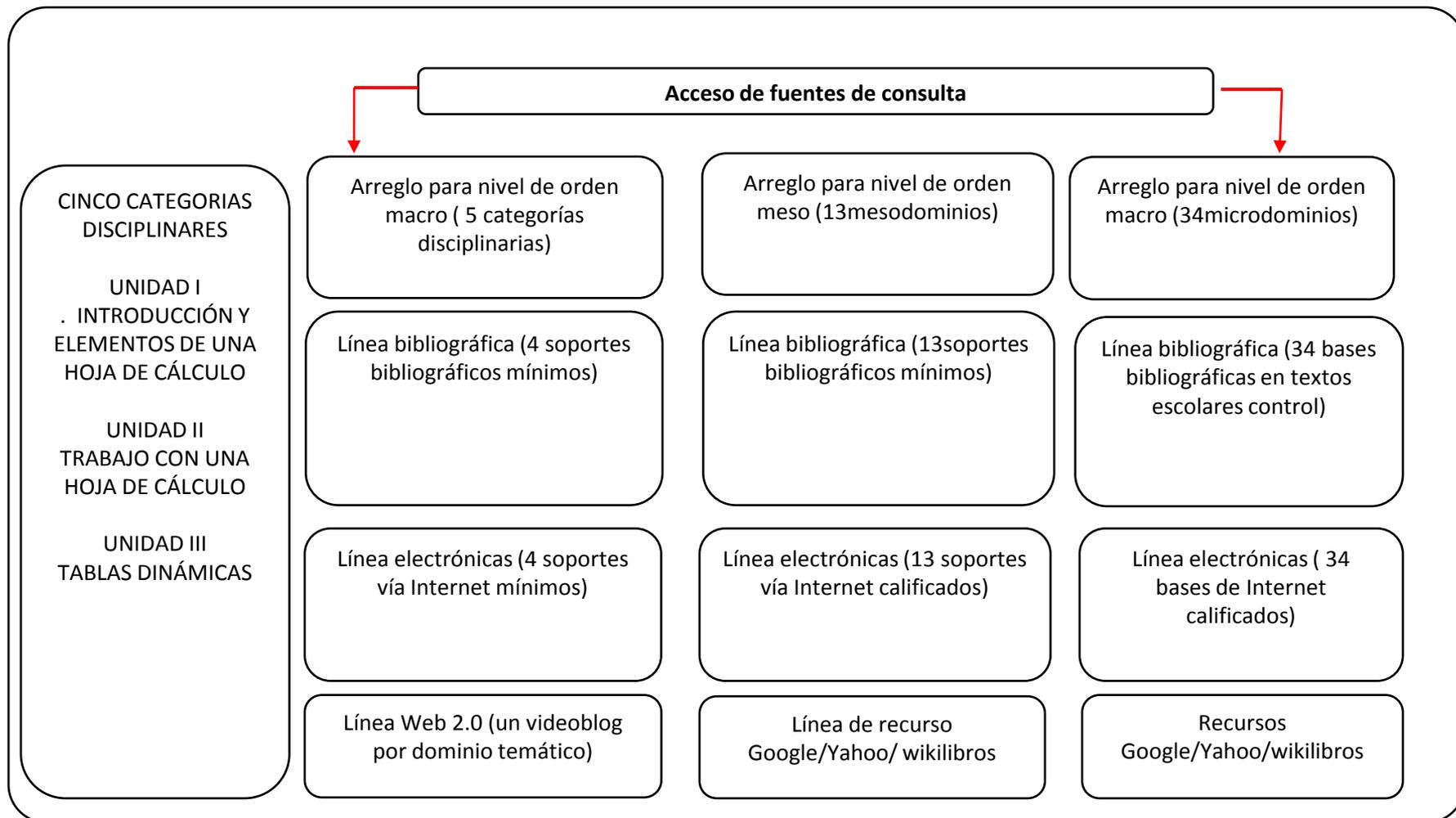
CÉDULA 7.4.2 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO DOS

Búsqueda y evaluación de información electrónica, de internet, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación

CONCEPTOS PARA ABORDAR EL TEMA	FUENTES BIBLIOGRAFICAS	FUENTES ELECTRÓNICAS DE INFORMACIÓN
Conceptos básicos de Tabla Dinámica	Matemáticas Financieras en Microsoft Excel, Pierdant Rodríguez. Editorial Excel, 2002	http://www.aulafacil.com
Pasos para diseñar una Tabla Dinámica	Análisis de datos con Microsoft Excel actualizado para Office 2. Carrey Berk.	http://www.lafacu.com
Datos	Informática para el que sabe poco, El Arca del papel Editores S. L. 2002.	http://www.misapuntes.com
Gráficos dinámicos	Informática Básica. Eduardo Alcalde. McGraw Hill. España. 1999.	http://www.aulaclit.com
Celda	Introducción al procesamiento de datos. Orilia, L.S. McGraw Hill. Madrid. España. 2000.	http://www.areaint.com

**CÉDULA 5.4.3 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO TRES**

Acceso a fuentes de información y jerarquizar los datos para responder a la temática planteada



CÉDULA 7.4.4 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO CUATRO

Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo a la organización de los referentes teóricos y metodológicos respectivos

La siguiente tabla muestra como la información debe de organizarse consiste en afirmar que se trata de una reflexión sobre la experiencia.

Conceptos centrales	Sistematización de la información
<ul style="list-style-type: none">• Tabla dinámica	<p>Son una herramienta relacionadas con las listas o bases de datos creadas en las hojas de cálculo. Sirven para organizar de manera sencilla y rápida datos procedentes de dichas listas. Permiten agrupar y filtrar la información por cualquiera de los campos de la lista creando una tabla resumen.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Vinculación de datos	<p>El termino vinculado de datos hace referencia al método con que se puede mostrar, intercambiar y conectar datos a través de la URSi</p>
<ul style="list-style-type: none">• Pegado especial	<p>En algunas ocasiones nos puede interesar copiar el valor de una celda sin llevarnos la fórmula, o copiar la fórmula pero no el formato o aspecto de la celda, es decir, elegir los elementos del rango a copiar. Esta posibilidad nos la proporciona el Pegado especial.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Formato	<p>Debe dar formato a todos los datos que tengan formato respecto de la configuración regional, como datos y moneda, mediante el formato de datos Inglés (Estados Unidos) (identificador de configuración regional 1033) antes de pasarlos a Microsoft Office Excel o leer los datos del código en el proyecto de Visual Studio Tools para Office.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Consolidar datos	<p>La consolidación de datos consiste en combinar los valores de varios rangos de datos. Por ejemplo, si tiene una hoja de cálculo de cifras de gastos para cada una de sus oficinas regionales, puede utilizar una consolidación para reunir estas cifras en una hoja de cálculo de gastos para toda la organización.</p>

CÉDULA 5.4.5 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO CINCO

Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

¿CUÁL ES LA IMPORTANCIA DE MANEJAR TABLAS DINÁMICAS?

La siguiente tabla muestra el análisis que debe tener claro el estudiante, es decir que información se necesita extraer de las hoja de cálculo para lograr solucionar el problema presentado en el cuadrante uno.

COMPETENCIA PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA

Análisis del problema contextual

Simulación de la situación

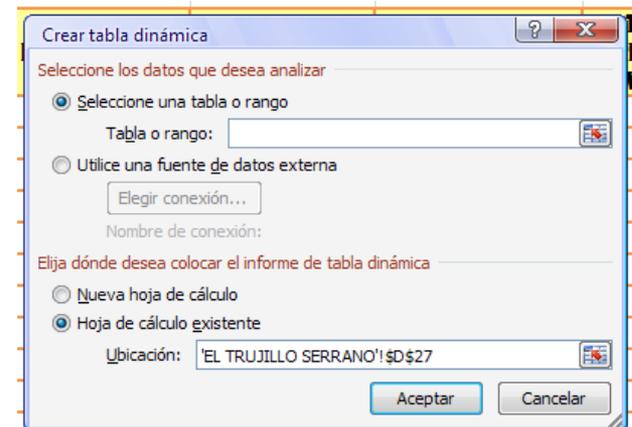
INTERPRETACION DEL PROBLEMA

En esta situación el estudiante analizará el texto que le servirá de apoyo para la resolución del problema.

Cuando finalice el análisis de la lectura procederá a sacar conclusiones.

El estudiante utiliza una Tabla dinámica para hacer un resumen de datos de forma básica e informar lo que se solicita.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Mes	Año	Producto	Vendedor	Ventas	Piezas	Sucursal
2	Enero	2009	Bicicletas	Juan Carlos Rangel	\$2,400.00	3	Texcoco
3	Febrero	2009	Bicicletas	Fredi Navarrete	\$4,000.00	8	Ecatepec
4	Enero	2009	LLantas	Juan Carlos Rangel	\$300.00	6	Texcoco
5	Mayo	2009	LLantas	Jesus Arenas	\$350.00	7	Chimalhuacán
6	Marzo	2009	Manubrio	Jesus Arenas	\$120.00	1	Chimalhuacán
7	Abril	2009	Pedales	Fredi Navarrete	\$400.00	5	Ecatepec
8	Marzo	2009	Triciclo	Jesus Arenas	\$2,800.00	1	Chimalhuacán
9							



**CÉDULA 5.4.6 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO CINCO CONTINUACIÓN**

Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

Pregunta que se plantea en la situación contextual:

¿Cuál es la importancia de manejar tablas dinámicas?

Partiendo de la construcción del modelo

Construcción de un diseño

2	
3	Rótulos de fila
4	Fredi Navarrete
5	Jesus Arenas
6	Juan Carlos Rangel
7	Total general
8	
9	

Lista de campos de tabla dinámica

Seleccionar campos para agregar al informe:

- Mes
- Año
- Producto
- Vendedor**
- Ventas
- Piezas
- Sucursal

Después del análisis que se realizo referente a tablas dinámicas el estudiante concluye cual es la importancia de estos.

Partiendo del problema el estudiante comprende los datos que se solicitan de las 3 sucursales, y deberá construir su diseño que mejor represente la solución al problema. Deberá ubicar los campos que se apoyen su propuesta clara y concisa

VTAS 1ER SEMESTRE 2009 VENDEDORES				
Rótulos de fila	Fredi Navarrete	Jesus Arenas	Juan Carlos Rangel	Total general
Chimalhuacán		3270		3270
Ecatepec	4400			4400
Texcoco			2700	2700
Total general	4400	3270	2700	10370

CÉDULA 7. 4.8 MODELO DIDÁCTICO GLOBAL SITUADO EN CUADRANTES DE DESEMPEÑO
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
CUADRANTE DIDÁCTICO SEIS

Formular la respuesta y generar el reporte o exposición oral o escrita

¿Cuál es la importancia de manejar tablas dinámicas?

El estudiante leyó en primera instancia lecturas referentes a tablas dinámicas, después las analizó para llegar a una conclusión. De la misma manera pone en práctica sus conocimientos para resolver el problema .creando una tabla dinámica donde se representa a los tres vendedores al menudeo, cabe señalar que el discente demostrará quien se lleva el premio, sin que haya duda alguna. En el informe , nos muestra como ganador al vendedor de la sucursal de Ecatepec, representada por el vendedor Fredi, Con la cantidad de \$4,400.00

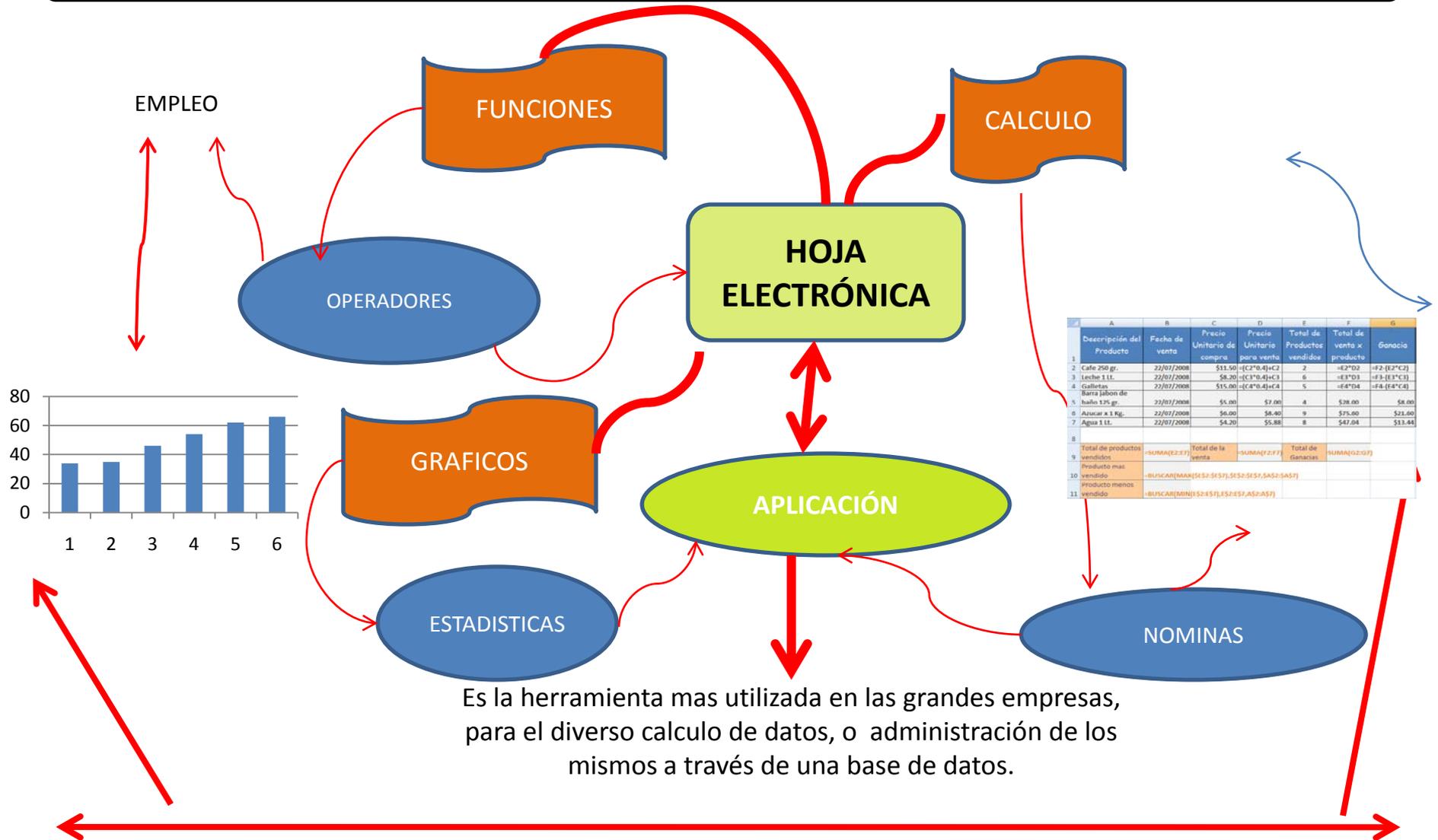
3	VTAS 1ER SEMESTRE 2009	VENEDORES			
4	SUCURSAL	Fredi Navarrete	Jesus Arenas	Juan Carlos Rangel	Total general
5	Chimalhuacán		\$3,270.00		\$3,270.00
6	Ecatepec	\$4,400.00			\$4,400.00
7	Texcoco			\$2,700.00	\$2,700.00
8	Total general	\$4,400.00	\$3,270.00	\$2,700.00	\$10,370.00

Por último Para concluir deberá realizar un informe donde documente el uso de sus conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que puso en práctica para solucionar dicha situación y por ende el desarrollo de sus competencias.

CÉDULA 7.5 CARGA HORARIA
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

U n i d a d	Nombre de la Unidad	Actividad didáctica por competencias	Cuadrante didáctico uno	Cuadrante didáctico dos	Cuadrante didáctico tres	Cuadrante didáctico cuatro	Cuadrante didáctico cinco	Cuadrante didáctico seis	Número de horas por Unidad
III	TABLAS DINAMICAS	7	1	1	1	2	2	2	16

CÉDULA 8. SEÑALAMIENTO EJEMPLAR DE UN CASO MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III



Es la herramienta mas utilizada en las grandes empresas, para el diverso calculo de datos, o administración de los mismos a través de una base de datos.

CUADRANTE DIDÁCTICO UNO
Producción del escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la gestión de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas

CUADRANTE DIDÁCTICO DOS
Búsqueda y evaluación de información electrónica, de internet, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación

CUADRANTE DIDÁCTICO TRES
Acceso a fuentes de información y jerarquizar los datos para responder a la temática planteada

CUADRANTE DIDÁCTICO CUATRO
Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo a la organización de los referentes teóricos y metodológicos respectivos

CUADRANTE DIDÁCTICO CINCO
Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente

CUADRANTE DIDÁCTICO SEIS
Formular la respuesta y generar el reporte o exposición oral o escrita

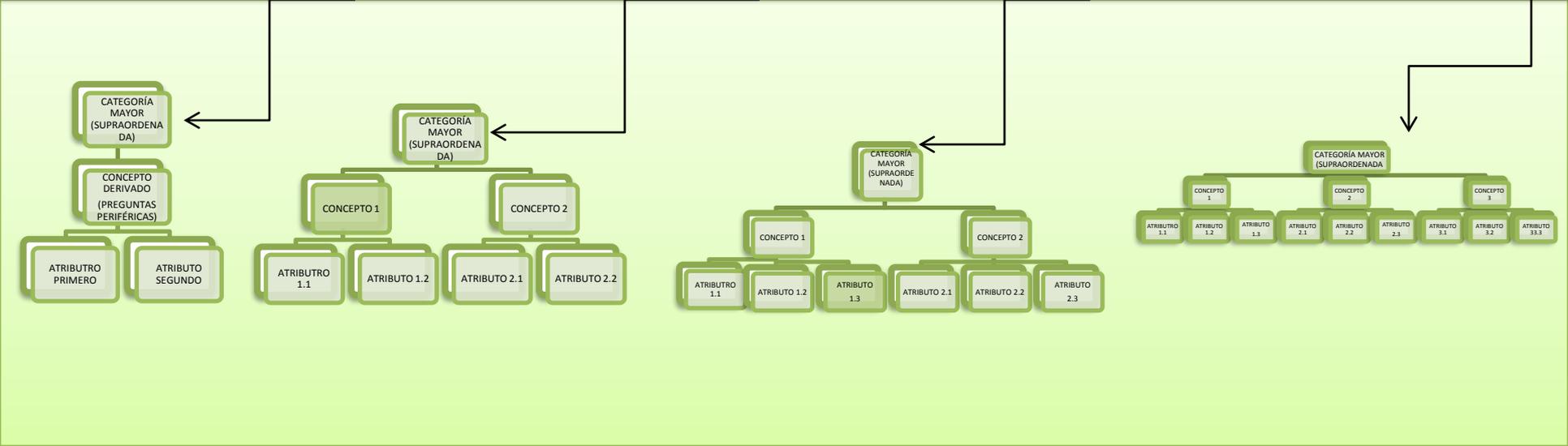
CÉDULA 9. MODELO DE VALORACIÓN POR RÚBRICAS

MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

(CÉDULA DE CARACTERIZACIÓN DEL PRIMER PAR DE CATEGORÍAS PARA RUBRICACIÓN)

PARES CATEGÓRICOS PREVISTOS	DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO	DESEMPEÑO SOBRESALIENTE
Utilización de referentes teóricos y metodológicos para sustentar la estructura lógica de la pregunta-solución planteada en la clase	Ausencia de referentes teóricos basados en alguna tendencia o enfoque científico y/o disciplinario	Establecimiento de solo una referencia teórica con sus componentes metodológicos	Establecimiento de dos referentes teóricos y sus componentes metodológicos	Establecimiento de tres marcos teóricos y sus componentes metodológicos
VALORACIÓN RUBRICADA (SEGMENTO UNO DEL PAR PRIMERO)	25% CALIFICACIÓN DE CINCO	50% CALIFICACIÓN DE SEIS-SIETE	75% CALIFICACIÓN DE OCHO-NUEVE	100% CALIFICACIÓN DE DIEZ

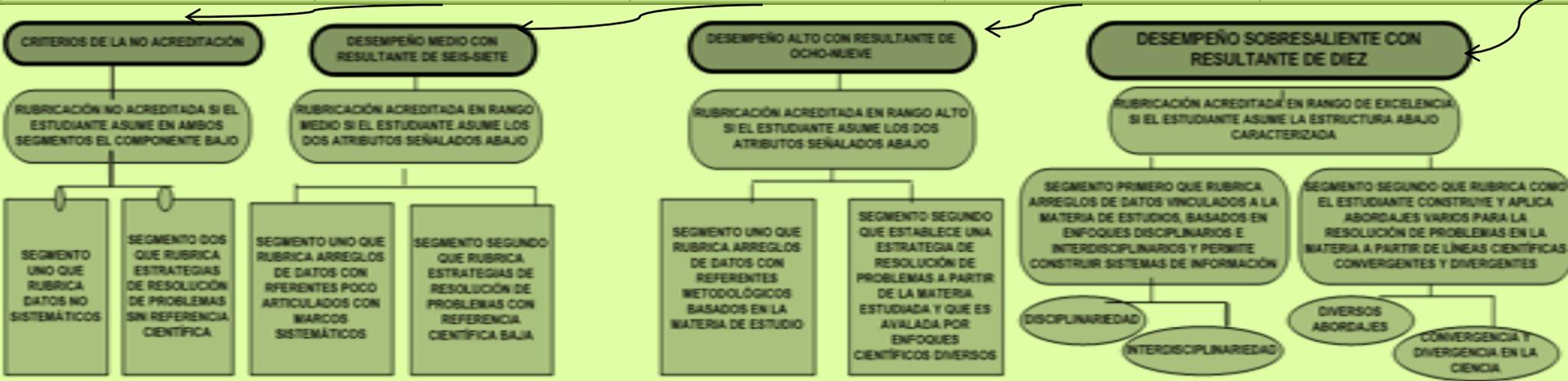
PARES CATEGÓRICOS PREVISTOS	DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO	DESEMPEÑO SOBRESALIENTE
Recurrencia a categorías, conceptos, atributos específicos a la subunidad o unidad temática abordada (árbol de expansión en tres capas horizontales)	Árbol de expansión con una categoría mayor (parte alta), un concepto en el nivel medio y dos atributos en el nivel bajo	Árbol con una categoría mayor en el nivel uno; dos conceptos coordinados en el nivel dos y cuatro atributos en el nivel bajo, siendo dos atributos por concepto coordinado	Árbol con una categoría mayor en el nivel uno; dos conceptos coordinados en el nivel dos y seis atributos en el nivel bajo, siendo tres atributos por concepto coordinado	Árbol de expansión a tres niveles horizontales situando en la parte alta una supracategoría. En el nivel medio, tres conceptos coordinados de igual peso de importancia y en el nivel tres, situar nueve atributos
VALORACIÓN RUBRICADA (SEGMENTO DOS DEL PAR PRIMERO)	25% CALIFICACIÓN DE CINCO	50% CALIFICACIÓN DE SEIS-SIETE	75% CALIFICACIÓN DE OCHO-NUEVE	100% CALIFICACIÓN DE DIEZ
SUMATORIA DE VALORACIÓN DEL PAR PRIMERO DE CATEGORÍAS	UNIDAD TEMÁTICA RESPECTIVA NO ACREDITADA POR EL PAR PRIMERO	UNIDAD TEMÁTICA DE ACREDITACIÓN MEDIA POR EL PAR PRIMERO	UNIDAD TEMÁTICA DE ACREDITACIÓN ALTA POR EL PAR PRIMERO	UNIDAD TEMÁTICA ACREDITADA SOBRESALIENTEMENTE POR EL PAR PRIMERO



CÉDULA 9.1 MODELO DE VALORACIÓN POR RÚBRICAS
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
(CÉDULA DE CARACTERIZACIÓN DEL SEGUNDO PAR DE CATEGORÍAS PARA RUBRICACIÓN)

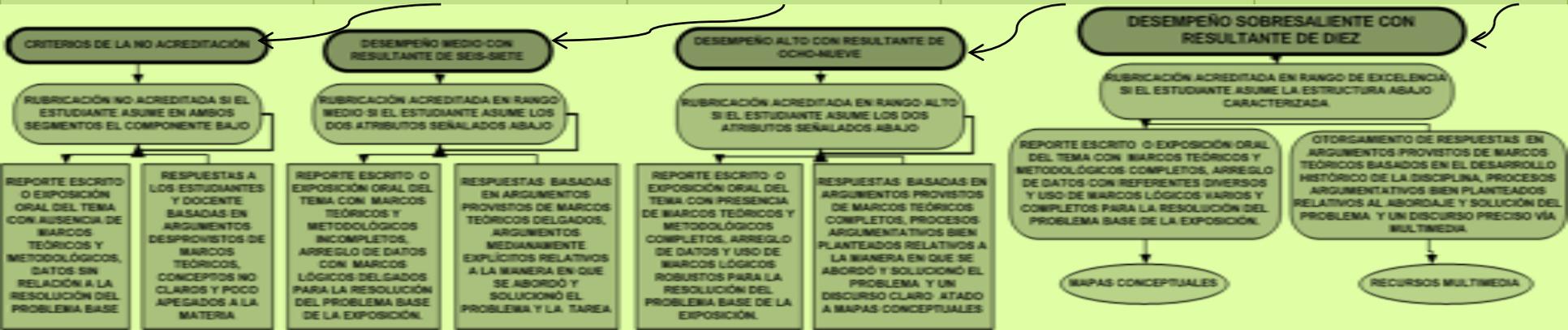
PARES CATEGÓRICOS PREVISTOS	DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO	DESEMPEÑO SOBRESALIENTE
Arreglos de datos e información pertinentes a la materia de estudio a partir de estructuras lógicas y sistemáticas provenientes de la (s) asignatura(s) y área de conocimientos respectiva	Presencia de datos sin marcos sistemáticos correspondientes a la materia de estudio y carentes de referentes teóricos basados en alguna tendencia o enfoque científico y/o disciplinario	Arreglo de datos con un referente metodológico poco articulado con la materia de estudio y de escasa utilidad para generar información que sirva en la resolución de la pregunta inicial	Arreglo de datos con referentes metodológicos articulados con la materia de estudio y de utilidad amplia para generar información que sirva en la resolución de la pregunta inicial y periféricas	Arreglo de datos con referentes metodológicos surgidos de la materia de estudio y de utilidad amplia para generar un marco de información útil en la resolución de la pregunta inicial y periféricas
VALORACIÓN RUBRICADA (SEGMENTO UNO DEL PAR SEGUNDO)	25% CALIFICACIÓN DE CINCO	50% CALIFICACIÓN DE SEIS-SIETE	75% CALIFICACIÓN DE OCHO-NOVE	100% CALIFICACIÓN DE DIEZ

PARES CATEGÓRICOS PREVISTOS	DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO	DESEMPEÑO SOBRESALIENTE
Estrategias de abordaje para la resolución de la tarea adscrita o el problema construido y resolución de la tarea o problema, a partir de la construcción de la pregunta primaria abordada	Estrategia para la resolución de la tarea asignada o resolución de la pregunta elaborada, sin marco sistemáticos propios a la materia de estudio y con ausencia de un enfoque científico o disciplinario	Resolución de la tarea asignada o resolución de la pregunta elaborada, a partir de un marco sistemático de la materia de estudio avalado por un enfoque científico o disciplinario	Resolución de la tarea asignada o la pregunta elaborada, a partir de un marco sistemático de la materia de estudio avalado por enfoques científicos o disciplinarios diversos.	Construcción y aplicación de abordajes varios para la resolución del problema, a partir de un marco sistemático de la materia avalado por líneas científico/disciplinarias convergentes y divergentes
VALORACIÓN RUBRICADA (SEGMENTO DOS DEL PAR SEGUNDO)	25% CALIFICACIÓN DE CINCO	50% CALIFICACIÓN DE SEIS-SIETE	75% CALIFICACIÓN DE OCHO-NOVE	100% CALIFICACIÓN DE DIEZ
SUMATORIA DE VALORACIÓN DEL PAR SEGUNDO DE CATEGORÍAS	UNIDAD TEMÁTICA RESPECTIVA NO ACREDITADA POR EL PAR SEGUNDO	UNIDAD TEMÁTICA DE ACREDITACIÓN MEDIA POR EL PAR SEGUNDO	UNIDAD TEMÁTICA DE ACREDITACIÓN ALTA POR EL PAR SEGUNDO	UNIDAD TEMÁTICA ACREDITADA SOBRESALIENTEMENTE POR EL PAR SEGUNDO



CÉDULA 9.2 MODELO DE VALORACIÓN POR RÚBRICAS
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III
(CÉDULA DE CARACTERIZACIÓN DEL TERCER PAR DE CATEGORÍAS PARA RUBRICACIÓN)

PARES CATEGÓRICOS PREVISTOS	DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO	DESEMPEÑO SOBRESALIENTE
CONSTRUCCIÓN Y REALIZACIÓN DEL REPORTE O EXPOSICIÓN ORAL	REPORTE ESCRITO O EXPOSICIÓN ORAL DEL TEMA CON AUSENCIA DE MARCOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS, ARREGLOS DE DATOS SIN REFERENCIA A LA MATERIA DE ESTUDIO Y RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA BASE DE LA EXPOSICIÓN, CARENTE DE ESTRATEGIAS LÓGICAS	REPORTE ESCRITO O EXPOSICIÓN ORAL DEL TEMA CON PRESENCIA DE MARCOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS INCOMPLETOS, ARREGLO DE DATOS CON REFERENCIA RELATIVA A LA MATERIA DE ESTUDIO Y USO DE MARCOS LÓGICOS DELGADOS PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA BASE DE LA EXPOSICIÓN.	REPORTE ESCRITO O EXPOSICIÓN ORAL DEL TEMA CON PRESENCIA DE MARCOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS COMPLETOS, ARREGLO DE DATOS CON REFERENCIA AMPLIA A LA MATERIA DE ESTUDIO Y USO DE MARCOS LÓGICOS ROBUSTOS PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA BASE DE LA EXPOSICIÓN.	REPORTE ESCRITO O EXPOSICIÓN ORAL DEL TEMA CON PRESENCIA DE MARCOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS COMPLETOS, ARREGLO DE DATOS CON REFERENTES DIVERSOS PARA LA MATERIA DE ESTUDIO Y USO DE MARCOS LÓGICOS VARIOS Y COMPLETOS PARA LA RESOLUCIÓN DEL PROBLEMA BASE DE LA EXPOSICIÓN.
VALORACIÓN RUBRICADA (SEGMENTO UNO DEL PAR TERCERO)	25% CALIFICACIÓN CINCO	50% CALIFICACIÓN DE SEIS-SIETE	75% CALIFICACIÓN DE OCHO-NUEVE	100% CALIFICACIÓN DE DIEZ
PARES CATEGÓRICOS PREVISTOS	DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO	DESEMPEÑO SOBRESALIENTE
CONSTRUCCIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE LA DEFENSA DEL TEMA EN TÉRMINOS ARGUMENTATIVOS	OTORGAMIENTO DE RESPUESTAS A LOS ESTUDIANTES Y DOCENTE BASADAS EN ARGUMENTOS DESPROVISTOS DE MARCOS TEÓRICOS, CONCEPTOS NO CLAROS Y POCO APEGADOS A LA MATERIA Y SUS BASES DISCIPLINARIAS	OTORGAMIENTO DE RESPUESTAS A LOS ESTUDIANTES Y DOCENTE BASADAS EN ARGUMENTOS PROVISTOS DE MARCOS TEÓRICOS DELGADOS, PROCESOS ARGUMENTATIVOS MEDIANAMENTE EXPLÍCITOS RELATIVOS A LA MANERA EN QUE SE ABORDÓ Y SOLUCIONÓ EL PROBLEMA Y LA TAREA	OTORGAMIENTO DE RESPUESTAS BASADAS EN ARGUMENTOS PROVISTOS DE MARCOS TEÓRICOS COMPLETOS, PROCESOS ARGUMENTATIVOS BIEN PLANTEADOS RELATIVOS A LA MANERA EN QUE SE ABORDÓ Y SOLUCIONÓ EL PROBLEMA Y LA TAREA Y UN DISCURSO CLARO ATADO A MAPAS CONCEPTUALES	OTORGAMIENTO DE RESPUESTAS BASADAS EN ARGUMENTOS PROVISTOS DE MARCOS TEÓRICOS BASADOS EN EL DESARROLLO HISTÓRICO DE LA DISCIPLINA, PROCESOS ARGUMENTATIVOS BIEN PLANTEADOS RELATIVOS A LA MANERA EN QUE SE ABORDÓ Y SOLUCIONÓ EL PROBLEMA Y UN DISCURSO PRECISO VÍA MULTIMEDIA
VALORACIÓN RUBRICADA (SEGMENTO DOS DEL PAR TERCERO)	25% CALIFICACIÓN DE CINCO	50% CALIFICACIÓN DE SEIS-SIETE	75% CALIFICACIÓN DE OCHO-NUEVE	100% CALIFICACIÓN DE DIEZ
SUMATORIA DE VALORACIÓN DEL PAR TERCERO DE CATEGORÍAS	UNIDAD TEMÁTICA RESPECTIVA NO ACREDITADA POR EL PAR TERCERO	UNIDAD TEMÁTICA DE ACREDITACIÓN MEDIA POR EL PAR TERCERO	UNIDAD TEMÁTICA DE ACREDITACIÓN ALTA POR EL PAR TERCERO	UNIDAD TEMÁTICA ACREDITADA SOBRESALIENTEMENTE POR EL PAR TERCERO



CÉDULA 10 TERMINOLOGÍA

MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

Informática y computación.- Consiste en el procesamiento automático de la información, a través del manejo de dispositivos hardware y software.

La aplicación de las tecnologías de comunicación e información se aplican a diferentes áreas, como por ejemplo: negocios, almacenamiento y consulta de información (bases de datos), monitorización y control de procesos, robots, realidad virtual, comunicaciones, control de transportes, investigación, desarrollo de herramientas multimedia y dentro de ella convergen la computación, comunicación y programación.

Archivo de área de trabajo.- Archivo que guarda información de visualización sobre los libros abiertos, de modo que posteriormente se pueda reanudar el trabajo con los mismos tamaños de ventana, áreas de impresión, aumentos de pantalla y configuraciones de visualización.

Barra de fórmulas .- Barra situada en la parte superior de la ventana del libro electrónico que se utiliza para especificar o modificar valores o fórmulas en celdas o gráficos.

Base de datos.- Colección de datos relacionados con un tema o fin concreto. En una base de datos, la información sobre una entidad determinada, como un empleado o un pedido, se clasifica en tablas, registros y campos.

Campo (base de datos) Categoría de información, como apellido o cantidad de pedidos, que se almacena en una tabla. Cuando Query muestra un conjunto de resultados en su panel Datos, un campo se representa como una columna.

Campo de columna .- Campo que tiene asignada una orientación de columna en un informe de tabla dinámica. Los elementos asociados a un campo de columna se muestran como rótulos de columna.

Celda activa.- Celda seleccionada en la que se especifican los datos al comenzar a escribir. La celda activa tiene un contorno grueso.

Celda combinada .- Celda única que se crea al combinar dos o más celdas seleccionadas.

Celda de entrada.- Celda en la que se sustituye cada valor de entrada de una hoja electrónica de datos.

Celdas dependientes.- Celdas que contienen fórmulas referidas a otras celdas.

Consulta.- En Query o Access, medio de buscar los registros que responden a una pregunta concreta sobre los datos almacenados en una base de datos.

Cuadro de texto.- Objeto rectangular de una hoja electrónica o un gráfico en el que se puede escribir texto.

CÉDULA 10 TERMINOLOGÍA
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

Encabezado de columna.- Área sombreada situada en la parte superior de cada columna del panel Datos y que contiene el nombre del campo.

Encabezado de fila.- Área gris numerada situada a la izquierda de cada fila. Para seleccionar una fila completa se hace clic en el encabezado de fila.

Escenario .-Conjunto de valores de entrada con nombre que se puede sustituir en un modelo de hoja de electrónica.

Expresión .-Combinación de operadores, nombres de campo, funciones, literales y constantes que resulta en un único valor.

Fila de inserción .-En una tabla de la hoja electrónica, fila especial que facilita la especificación de datos. La fila de inserción se indica mediante un asterisco.

Filtro.- Sirve para mostrar únicamente las filas de una lista que cumplen las condiciones especificadas. El comando Autofiltro se utiliza para mostrar filas que coincidan con uno o más valores concretos, valores calculados o condiciones.

Flechas de rastreo .-Flechas que muestran la relación entre la celda activa y sus celdas relacionadas. Las flechas de rastreo son azules cuando señalan desde una celda que proporciona datos a otra y rojas si una celda contiene un valor de error como #DIV/0!.

Formato condicional.- Formato, como un sombreado de celda o un color de fuente, que la hoja electrónica aplica automáticamente a las celdas si una condición determinada es verdadero.

Fórmula .-Secuencia de valores, referencias de celda, nombres, funciones u operadores de una celda que juntos producen un nuevo valor. Una fórmula siempre comienza por un signo igual (=).

Gráfico incrustado.- Gráfico colocado en una hoja electrónica en lugar de en una hoja de gráfico independiente. Los gráficos incrustados resultan útiles cuando se desea ver o imprimir un gráfico o un informe de gráfico dinámico con sus datos de origen u otra información de una hoja de cálculo.

Hoja activa.- Hoja de un libro en la que se está trabajando. El nombre de la ficha de la hoja activa aparece en negrita.

Hoja de cálculo.- Documento principal que se emplea para almacenar datos y trabajar con ellos. Una hoja de cálculo se compone de celdas organizadas en columnas y filas; una hoja de cálculo siempre se almacena en un libro.

Hoja de gráfico .-Hoja de un libro que sólo contiene un gráfico. Una hoja de gráfico resulta útil cuando se desea ver un gráfico o un informe de gráfico dinámico independientemente de los datos de la hoja de cálculo o un informe de tabla dinámica.

CÉDULA 10 TERMINOLOGÍA

MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III

Hoja de gráfico.- Hoja de un libro que sólo contiene un gráfico. Una hoja de gráfico resulta útil cuando se desea ver un gráfico o un informe de gráfico dinámico independientemente de los datos de la hoja de cálculo o un informe de tabla dinámica.

Nombre.- Palabra o cadena de caracteres que representa el valor de una celda, un rango de celdas, una fórmula o una constante.

Paleta de fórmulas.- Herramienta que ayuda a crear o modificar una fórmula y que también proporciona información acerca de las funciones y sus argumentos.

Rango.- Dos o más celdas de una hoja. Las celdas de un rango pueden ser adyacentes o no adyacentes.

Registro.- Colección de información sobre una persona, un lugar, un evento o una cosa concretos. Cuando Query muestra un conjunto de resultados en el panel Datos, un registro se representa como una fila.

Seleccionar .-Para resaltar una celda o un rango de celdas de una hoja de electrónica.

Consultas.- Muestra todas las consultas de la base de datos activa. Use los botones de la barra de herramientas de la ventana Base de datos para abrir o modificar la consulta seleccionada, o bien para crear una nueva.

Cuadro de herramientas.- Muestra u oculta el cuadro de herramientas. Utilice el cuadro de herramientas para crear controles en un formulario, informe o página de acceso a datos.

Formularios.- Muestra todos los formularios de la base de datos o proyecto de Microsoft Access activos. Use los botones de la barra de herramientas de la ventana Base de datos para abrir o modificar el formulario seleccionado, o bien para crear uno nuevo.

Informes.- Muestra todos los informes de la base de datos o proyecto activos. Use los botones de la barra de herramientas de la ventana Base de datos para tener una vista previa del aspecto del informe seleccionado impreso para modificar el informe seleccionado o para crear uno nuevo.

Propiedades.- Muestra la hoja de propiedades del elemento seleccionado, como un campo de una tabla o un control de un formulario. Si no se selecciona nada, muestra la hoja de propiedades del objeto activo.

Tablas.- Muestra todas las tablas de la base de datos o proyecto de Microsoft Access activos. Use los botones de la barra de herramientas de la ventana base de datos para abrir o modificar la tabla seleccionada, o bien para crear una nueva.

FUENTES ELECTRÓNICAS

<http://www.maestrosdelweb.com/principiantes/%C2%BFque-son-las-bases-de-datos/>

<http://www.desarrolloweb.com/articulos/sistemas-gestores-bases-datos.html>

<http://www.monografias.com/trabajos16/sepa-excel/sepa-excel.shtml>

http://es.wikipedia.org/wiki/Hoja_de_c%C3%A1lculo

<http://www.angelfire.com/empire2/bashvictorpage/GlosarioDeAccess1.htm>

<http://office.microsoft.com/es-es/excel/HA102181433082.aspx>

http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n_inform%C3%A1tica

<http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd98/Matematicas/18/matematicas-18.html>

<http://pedroreina.net/tutorial-OOo/index.html#indice>

<http://pedroreina.net/tutorial-OOo/index.html#indice>

**CÉDULA 11.4 FUENTES DE CONSULTA
MATERIA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN III**

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

INFORMÁTICA PASO A PASO, Ferreyra Cortés, Gonzalo, Alfaomega

INFORMÁTICA, Pérez, Cecilia. ST Editorial.

GUÍA PARA MANEJAR Y REPARAR ORDENADORES, Mejía Aurelio.

INFORMÁTICA ,Araceli Castillo López, Ed. Global Educational Solutions.

INFORMÁTICA, Juan Manuel Fernández Peña y María de los Ángeles Sumano López, Ed. Nueva Imagen.

COMPUTACIÓN BÁSICA, Jorge Vasconcelos Santillán, Ed. Publicaciones Cultural.

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA ENSEÑANZA, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura.

LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA FORMACIÓN DOCENTE, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura.

ANALISIS DE LOS NEGOCIOS CON EXCEL, Conrad Carlberg, Ph.D, Ed. Prentice hall.

PROGRAMACIÓN AVANZADA CON MICROSOFT OFFICE ACCESS 2003, Rick Dobson, Ed. Mc Graw Hill.

MICROSOFT ECEL2000, Fermí Villá, Ed. Ra Ma.

MICROSOFT OFFICE PARA WINDOWS PASO A PASO, 1994, EDITORIAL MICROSOFT PRESS
MCGRAW HILL

DESCUBRE MICRISOFT EXCEL 2000, Julia Kelly, 1999. Prentice Hall, Madrid