

INFORME FINAL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE

“EXCEL PARA CONTADORES”

<http://campus.dokeos.com/courses/EXCELCONTADORES/index.php>

Investigadores:

BEATRIZ ELENA GUTIERREZ GUERRERO

RANFIS IBARRA DÁVILA

Tutores

CLAUDIA PATRICIA SALAZAR

JUAN HILDEBRANDO ÁLVAREZ

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS

2011

INFORME FINAL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE

“EXCEL PARA CONTADORES”

<http://campus.dokeos.com/courses/EXCELCONTADORES/index.php>

Investigadores:

BEATRIZ ELENA GUTIERREZ GUERRERO

RANFIS IBARRA DÁVILA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA

ESPECIALIZACIÓN EN EDUCACIÓN CON NUEVAS TECNOLOGÍAS

2011

TABLA DE CONTENIDO

	Pag.
1. RESUMEN	6
2. INTRODUCCIÓN	7
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
3.1 POBLACIÓN	8
4. MARCO CONCEPTUAL	9
5. PROPÓSITO DEL ESTUDIO	14
5.1 OBJETIVO GENERAL	15
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
6. MÉTODO	15
7. RESULTADOS	22
7.1 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE	22
7.2 ESCALA DE EVALUACIÓN	28
8. CUESTIONARIO DE PRE. TEST	29
8.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE PRE. TEST	38
9. CUESTIONARIO DE POST. TEST	38
9.1 ANÁLISIS DE RESULTADOS DE POST. TEST	46
10. CONCLUSIÓN	47
11. WEBLIOGRAFÍA	49
12. GLOSARIO	50
ANEXOS	

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. NOMBRES DE ESTUDIANTES DEL CURSO	9
Tabla 2. DISEÑO DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	17
Tabla 3. TEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	27
Tabla 4. ESCALA Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	28
Tabla 5. PONDERACIONES	35
Tabla 6. PUNTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS	36
Tabla 7. COMPARACIÓN DE PORCENTAJES DE PRE Y POST TEST	37
Tabla 8. PONDERACIÓN DE PRE. TEST	37
Tabla 9. PONDERACIÓN DE POST TEST	45
Tabla 10. PORCETAJES DE PRE. TEST Y POST. TEST	47.

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. PAGINA DE INICIO	21
Figura 2. OBJETIVOS	22
Figura 3. DESCRIPCIÓN DEL CURSO	22
Figura 4. GLOSARIO	23
Figura 5. FOROS	23
Figura 6. USUSARIOS	24
Figura 7. ENLACES	24
Figura 8. CHAT	25
Figura 9. TAREAS	25
Figura 10. GRÁFICA DE RESULTADOS DE PRE. TEST	37
Figura 11. GRÁFICA DE RESULTADOS DE POST. TEST	45
Figura 12. GRÁFICA DE COMPARACIÓN ENTRE PRE Y POST TEST	46

1. RESUMEN

El objetivo de este trabajo es ofrecer un curso virtual de “Excel para Contadores”. Está compuesto por los temas básicos para aprender el manejo de herramientas sus funciones y sus aplicaciones en los servicios contables. Está enmarcado en un ambiente virtual de aprendizaje (AVA) diseñado para que el estudiante pueda adquirir las habilidades en el manejo del programa Excel como herramienta ideal para el trabajo con hojas contables. El curso está dividido por unidades con el fin de facilitar el aprendizaje y avanzar progresivamente en el estudio con la guía y asesoría de los tutores facilitadores quienes acompañan a los estudiantes durante todo el proceso. El curso propone una metodología participativa asegurando el uso de diferentes herramientas Web 2.0 que ayudan a una mejor comprensión lo cual se evidenció por medio del análisis de datos en los resultados de las evaluaciones.

REVIEW

The objective of this work is to offer an on-line course “Excel for accountants”. It is made of basic topics in order to help the student to learn the correct use of the calculation tools their functions and their applications in accounting services.

It is framed on a learning management system design for the student to acquire the skills to use the Excel software as the perfect tool to work with accounting worksheets. The course is divided by units in order to make easier the learning process and to progress in studies with the guide and advice of the tutors facilitators who accompany the students during the process. The course suggests some forum discussions and assures the use of different Web 2.0 tools that help to a better comprehension and to show the evaluation results by the data analysis.

2. INTRODUCCIÓN

Actualmente la educación superior en Colombia se preocupa por mejorar la cobertura y la calidad de los programas que se brindan a nivel no presencial. Por lo mismo esta modalidad esta siendo adoptada como alternativa para la población de regiones apartadas donde no existen instituciones de nivel superior universitaria e inclusive por estudiantes que prefieren la virtualidad ya que lo encuentran ideal porque no existe la distancia y el tiempo. Ya las universidades han comprobado que la educación virtual ofrece alta calidad educativa y cada vez hay mas programas que se ofrecen en modalidad virtual.

Nuestro proyecto esta diseñado bajo la plataforma Dokeos y esta dirigida inicialmente a estudiantes de primer semestre de contaduría quienes se verán beneficiados de esta herramienta como punto de partida para desarrollar prácticas contables básicas y funciones generales aplicadas a la contaduría.

Este curso se ofrece a partir del planteamiento del problema que se plantea con el oferta de un curso virtual que permita un material óptimo apropiado para la población escogida y que sirva como punto de partida de un proyecto que posteriormente pueda ser evaluado y mejorado para ofrecer una mejor calidad de educación virtual.

Igualmente se da un resumen sobre los antecedentes de la educación virtual y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el diseño de AVAs sus procesos y un equipo profesional que lo conforma y lo desarrolla.

La metodología que se aplica para este trabajo está estructurado por el modelo de investigación con el uso de recursos y herramientas que permitan la recolección de datos que posteriormente serán analizados en las conclusiones finales.

Como complemento al trabajo se presenta un capitulo anexo donde se muestra las tablas de datos sobre los resultados obtenidos durante el curso y algunas paginas de la plataforma donde se visualizan las tareas, lecciones y los porcentajes obtenidos por los estudiantes en el Pre. Test y Post. Test.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Los estudiantes de primer semestre de contaduría tienen conocimientos básicos de Excel suficientes para el inicio de su carrera?

Al aparecer los programas de contabilidad sistematizados son una herramienta primordial en el proceso de formación de los estudiantes de contaduría, pues son la base para empezar el manejo de los programas de contabilidad sistematizados por que hay manejo de formulas, base de datos, graficas e interpretación de datos entre otras.

Si un estudiante de contaduría no maneja este programa que es la base para todos lo demás se le dificultara el aprendizaje en el transcurso de la carrera profesional. Hoy en dia es imprescindible que el manejo de las herramientas tecnológicas y de comunicación formen parte de las competencias laborales porque todas las carreras van ligadas a los TICS y mas cuando se trata de manejo contables que implican mucha atención y precisión en los resultados.

Con el desarrollo del AVA se ofrece el para quienes por restricciones de tiempo y distancia se encuentran limitados a asistir a clases presenciales y de esta manera puedan adquirir las competencias y el manejo del programa Excel con modalidad virtual en el cual se dan tiempos, espacios y al mismo tiempo autoevaluar el aprendizaje con el fin de fortalecer las debilidades que se presenten y se dé un aprendizaje basado en las competencias que se requieren para un futuro laboral y profesional, le permite ser un profesional ético ya que en su autoevaluación le permite sus avances y carencias en el tema.

3.1. POBLACIÓN

La Población del curso son estudiantes de primer semestre de contaduría con edades entre los 18 y 21 años que desean desarrollar modelos contables automatizados, de manera que puedan lograr realizar tareas complejas en la manipulación de datos, entender y aplicar en la práctica la utilización y el manejo del programa correctamente. Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de entender y utilizar los comandos, funciones y herramientas del menú del programa, al igual que realizar tareas complejas en la manipulación de datos contables utilizando las funciones para seleccionar o filtrar información en base de datos, tablas, reportes generales y lograr un optimo desempeño en el manejo de los recursos que el programa Excel ofrece.

El estudiante virtual tiene como primer reto el desarrollo de competencias y habilidades comunicativas ya que el curso define actividades trabajos que requieren constante comunicación con los compañeros y tutores al igual que una activa participación en foros.

Por parte de los docentes se busca hacer una buena selección de material de apoyo de aprendizaje como medios audiovisuales colocando material interesante con el cual el estudiante se sienta a gusto al explorar el AVA y que le permita una fácil comprensión y por lo mismo el AVA debe ser agradable amigable y de uso sencillo.

A continuación hacemos un listado de los estudiantes inscritos en el curso quienes se les aplicara una evaluación de diagnostico para evidenciar el nivel de conocimiento que tienen sobre el programa Excel.

Por medio de este AVA el estudiante tendrá la posibilidad de practicar lo aprendido y reforzar los temas que se le dificultan por medio de la observación de videos y tareas propuestas lo cual motivara a continuar en el proceso evitando la deserción; ya que no encontrará obstáculos que lo desmotiven sino por contrario, tendrá la posibilidad de interactuar con los facilitadores del curso y con los otros estudiantes por medio de foros y de chats si fuera necesario.

Tabla 1. NOMBRES DE ESTUDIANTES DEL CURSO

Estudiante 1
Estudiante 2
Estudiante 3
Estudiante 4
Estudiante 5
Estudiante 6
Estudiante 7
Estudiante 8
Estudiante 9
Estudiante 10

Basados en los resultados del Pre. Test, vemos conveniente generar el AVA que permita a los estudiantes del primer semestre de contaduría para poder determinar cuales son los temas que tienen deficiencias para poder ofrecerles estrategias de aprendizaje que les ayude a superar la brecha entre los que poseen algo o poco del manejo de la aplicación de Excel.

4. MARCO CONCEPTUAL

Según Ávila y Bosco (2001), un Ambiente Virtual de Aprendizaje es un “espacio [...] donde las nuevas tecnologías se han potencializado, rebasando al entorno escolar tradicional, favoreciendo al conocimiento y a la apropiación de contenidos, experiencias y procesos de tipo pedagógico y comunicacionales”. En ese sentido, los AVA [...] “se conforman por el espacio, el alumno, el docente, los contenidos educativos, las correspondientes estrategia y técnica didácticas así como la evaluación y los medios de información y comunicación”.

http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c37ambientes.pdf

Las tecnologías de la información y la comunicación son hoy un elemento fundamental en los procesos educativos del siglo XXI especialmente para la apropiación del conocimiento a través de la producción de ambientes virtuales de aprendizaje.

Un ambiente virtual de aprendizaje consiste en un conjunto de diversos elementos, entre los cuales están el contenido, la interacción, la evaluación, el seguimiento y las ayudas de navegación, organizados en el tiempo y en el espacio para el logro de una intencionalidad formativa. Conceptualmente hablando según Patricia Ávila M, Marta Diana Bosco, lo entendemos como el espacio donde las nuevas tecnologías tales como los sistemas satelitales, el Internet, presentaciones en multimedia, y la televisión interactiva entre otros, se han potencializado rebasando el entorno escolar tradicional que favorece al conocimiento y a la apropiación de contenidos, experiencias y procesos pedagógico-comunicacionales.

Los AVA proveen la comunicación sincrónica y asincrónica potenciando aprendizajes significativos a partir de la colaboración, interacción y retroalimentación de los procesos. Esta interactividad que en si es regulada, clarifica ideas y conceptos a través de espacios de discusión, facilitando el pensamiento crítico y permitiendo la validación de ideas por medio de la argumentación

El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el diseño de AVAs se han generalizado en todos los ámbitos de la pedagogía lo cual implica procesos interactivos complejos constituidos por un equipo interdisciplinario profesional capaz de interactuar con el entorno virtual.

Sin embargo a la hora de diseñar y construir un ambiente virtual se obliga a tener una temática que dirija inicialmente cual va ser el diseño general del curso modulo o actividad educativa, El tema presenta el punto de partida para continuar con la pedagogía el cual entrega los lineamientos y los principios pedagógicos fundamentales en los cuales se sustenta el programa en general, entre otros brinda las bases y parámetros para analizar y

estructurar los procesos de enseñanza-aprendizaje e incluye los materiales de apoyo que son presentados en cada uno de los temas. Igualmente la comunicación media las formas y vías que se proponen por medio de herramientas del AVA para que exista una interactividad regulada que facilite espacios de discusión permitiendo la validación de ideas a través de la argumentación dialógica entre estudiantes y equipo docente. La Tecnología como elemento fundamental en el proceso educativo requiere de medios constituidos por herramientas para el diseño de los contenidos como por ejemplo: sonido, video, textos, hipertextos, animaciones, etc., una combinación adecuada de estos elementos permitirá diseñar las unidades didácticas de aprendizaje para ser enseñadas en la virtualidad. Las herramientas tecnológicas disponibles es el punto donde se conjugan los demás elementos que conforman un AVA.

Los aspectos más importantes para el diseño de un Ambiente Virtual de Aprendizaje son;

1. Los agentes que se relacionan en un ambiente virtual de aprendizaje
2. Las actividades o acciones que permiten la comunicación de los participantes.
3. El entorno o condiciones visuales y gráficas que favorecen el aprendizaje
4. La retroalimentación o factores que permiten examinar los elementos como son el Acceso, infraestructura y conectividad

Un AVA implica requerimientos de dominio provenientes de la asignatura mismas con un objetivo específico un nombre y tema específico, Unos requerimientos psicopedagógicos los cuales corresponden al enfoque teórico y práctico del aprendizaje con un currículo construido por unos docentes especialistas y pedagogos. Adicionalmente implica los requerimientos de interface con las características propias para el proceso donde interviene un diseño apropiado con un nivel de interactividad eficaz. Como resultado se propone ofrecer un ambiente virtual de fácil acceso eficacia con una interface amigable que favorezca los procesos de aprendizaje y construcción de conocimiento.

Teniendo en cuenta lo anterior el estudiante virtual debe desarrollar la competencia de comunicación con una actitud abierta y crítica ante los foros u otros espacios para la discusión. Uso de la tecnología y apropiación de las herramientas par lograr un aprendizaje continuo y desarrollo de habilidades instrumentales y de conocimiento.

De acuerdo con la conferencia sobre Educación Virtual de la sociedad mexicana e computación en educación. <http://www.somece.org.mx/virtual> hay nuevas implicaciones en la educación virtual como por ejemplo:

Cambio sustancial en los paradigmas tradicionales de educación

Re expresión del currículo.

Reorganización de los roles de los actores educativos.

Impulsar una oferta educativa flexible y permanente.

Mayor versatilidad para el apoyo del trabajo independiente.

Nuevas formas de evaluación.

Otro aspecto importante que se debe tener en cuenta es la nueva modalidad de comunicación que se está dando en los grupos de estudio dentro de los estudiantes y docentes. En el X congreso internacional. Y XIII Nacional de material didáctico innovador de “Nuevas Tecnologías Educativas” se dictó la conferencia “El Messenger y correo electrónico como medio de interacción entre profesor-alumno”. El cual habla de la importancia de la comunicación versátil que en la actualidad se da y se desarrollan un sinnúmero de actividades en torno a las relaciones sociales. <http://www.uam.mx/matdidac/imagenes/Memorias2009d.pdf>

Algunas de las características de aprendizaje virtual son la disponibilidad de las TIC's cuando se tiene un computador. Desarrolla habilidades en el uso de la tecnología, brindando la posibilidad de acceso a información actualizada a través de Internet. Las aulas virtuales se acomodan a los tiempos del estudiante dando así opciones de tiempo espacio y flexibilidad. Exigen mayor responsabilidad del estudiante en su aprendizaje. Aumentan el tiempo de dedicación para las actividades académicas, evitando la limitación de horarios, desplazamientos y canales limitados de comunicación. Ofrecen alternativas para los diferentes ritmos de aprendizaje del estudiante o para diferentes niveles de profundidad dados por el docente. Permiten generar verdaderos procesos de autoevaluación y diversas formas de evaluación, que convierten el proceso educativo en algo más dinámico, participativo e interactivo. El uso de comunicación en ambos sentidos entre estudiantes e instructores. Separación de los maestros y estudiantes, al menos en la mayor parte del proceso.

Las tendencias educativas en modalidad virtual implica un cambio sustancial en los paradigmas tradicionales, es una re expresión del currículo y una reorganización de los roles de los actores educativos permitiendo mayor cobertura y flexibilidad. Los modelos educativos innovadores fomentan ambientes de aprendizaje interactivos, sincrónicos y asincrónicos, donde el docente se encuentra comprometido con el aprendizaje de sus estudiantes facilitando al estudiante modos de trabajo innovadores en los cuales utilizan tecnologías de vanguardia, materiales didácticos, recursos de información y contenidos digitales.

El modelo educativo en los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), requiere de una apropiación de los recursos tecnológicos disponibles (hardware-software), recursos de información en la red con el fin de adecuar objetivos, contenidos, estrategias y actividades de aprendizaje y de evaluación. Presentando una integración de medios como texto, gráficos, sonidos, animación y video. Todos deben ir enmarcados dentro de las dimensiones pedagógicas que estructura el AVA.

Un AVA se conforma de los siguientes elementos:

- ✓ **Usuarios.** Se refiere al QUIÉN va aprender, a desarrollar competencias, a generar habilidades, es decir son los actores del proceso enseñanza aprendizaje, principalmente estudiantes y facilitadores.
- ✓ **Currículo.** Es el QUÉ se va a aprender. Son los contenidos, el sustento, los programas de estudio curriculares y cursos de formación.
- ✓ **Especialistas.** El CÓMO se va a aprender, Son los encargados de diseñar, desarrollar materializar todos los contenidos educativos que se utilizarán en el AVA. Se integra por un grupo multidisciplinario que consta de:
 - **El docente especialista** en el contenido, el que ha tenido la experiencia de hacer que el otro aprenda una disciplina específica.
 - **El pedagogo** que apoyará en el diseño instruccional de los contenidos ya que sabe cómo se aprende.
 - **El diseñador grafico** participa no sólo en la imagen motivadora de los contenidos, sino que se suma con el **programador** para ofrecer una interactividad adecuada y de calidad en los materiales.
 - **El administrador** (apoyo técnico) quien es responsable de “subir” o poner a disposición se los usuarios los contenidos y recursos del AVA, por lo que su tarea continua durante todo el proceso de aprendizaje.
 - **Un corrector de estilo** para garantizar la calidad ortográfica y la gramática de los contenidos.
- ✓ **Sistemas de administración de aprendizaje.** (LMS, por sus siglas en inglés). Se refiere al CON QUÉ se va aprender. Estos sistemas permitan llevar el seguimiento del aprendizaje de los alumnos teniendo la posibilidad de estar al tanto de los avances y necesidades de cada uno de ellos, cuentan con herramientas para colaborar y comunicarse (foros, chats, videoconferencia y grupos de discusión, entre otros, y tener acceso a recursos de apoyo como artículos en línea, base de datos, catálogos, etc. Asi mismo hacen posible acercarlos contenidos a los alumnos para facilitar, mostrar, atraer y provocar sus participación constante y productiva sin

olvidar las funciones necesarias para la gestión de los alumnos como la inscripción, seguimiento y la evaluación.

- ✓ **Acceso, infraestructura y conectividad.** Finalmente, se requiere de una infraestructura tecnológica para estos sistemas de administración de aprendizaje, así como para que los usuarios tengan acceso a los mismos. Para el primer caso las instituciones educativas, requieren de una infraestructura de redes y todo lo que implica: Internet, fibra óptica, servidores y equipos satelitales. En el segundo caso, los usuarios requieren de acceso a un equipo de cómputo conectado a la red Internet, ya sea desde su casa, oficina o a través de los ya famosos “cibercafés”.

UN Ambiente virtual de aprendizaje es el conjunto de entornos de interacción, sincrónica y asincrónica, donde, con base en un programa curricular, se lleva a cabo el proceso enseñanza- aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje.

La creación de un AVA lleva tres fases y se deben considerar los siguientes elementos:

Fase I. planeación. En esta fase se define el programa a desarrollar, el público al que estará dirigido los objetivos, los recursos materiales necesarios y los recursos humanos que trabajarán en el diseño y el desarrollo de los contenidos y en la operación del AVA.

FASE II. Diseño, desarrollo de los entornos y la producción de los contenidos digitales. En esta fase se prepara el proceso de aprendizaje, en ésta participa el grupo multidisciplinario de trabajo. En un primer momento no será necesario que participen todos, sino que de acuerdo a la etapa de trabajo, se irán incorporando los distintos integrantes del equipo.

FASE III: Operación. En esta fase convergen todos los entornos del AVA. Inicia la dinámica de inscripción, curso en línea accesible al facilitador y a los alumnos, a través del sistema.

5. PROPOSITO DEL ESTUDIO

El propósito del estudio es presentar un curso virtual bajo toda la rigurosidad definido con unos objetivos claros, unas tareas a realizar de manera individual y en grupo. Se busca que el estudiante cumpla con todas las actividades propuestas y por medio del uso de medios como los foros, chats, y realización de trabajos colaborativos que propicien la interacción y comunicación dentro de los participantes. Posteriormente se busca evaluar y verificar el aprendizaje de los estudiantes inscritos al curso por medio de su funcionalidad y efectividad en la planeación, diseño y operación del AVA.

Este trabajo propone un curso virtual bajo la plataforma de uso gratuito DOKEOS con URL: Campus.dokeos.com. Esta plataforma ofrece la posibilidad de “montar” los contenidos básicos del programa Excel. Se presenta con unos contenidos y temas contables sistematizados para desarrollar y presentar reportes en planillas financieras digitalizadas.

5.1 OBJETIVO GENERAL

Comprobar la efectividad del diseño del AVA en la enseñanza del curso de Excel para desarrollar modelos contables automatizados con la hoja de cálculo electrónica Excel.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Planear un AVA que capture y cumpla con las inquietudes del educando.
- Diseñar un AVA que sea agradable, interactivo y que facilite el aprendizaje.
- Evidenciar que los resultados de emplear un AVA para el proceso de aprendizaje de los estudiantes es beneficiosos.

6. MÉTODO

La metodología de este proyecto incluye el tipo de investigación, las técnicas y los procedimientos utilizados para el funcionamiento del curso virtual en el AVA y los instrumentos utilizados para el análisis de datos que van a evidenciar el avance del aprendizaje de los estudiantes.

El diseño de la investigación es la estrategia por la cual se va a dar respuesta a la pregunta problematizadora. Será una investigación de tipo práctico dirigida a una población específica que responderá a unas variables independientes (edad, nivel de conocimiento, sexo, motivación), con el objetivo de obtener unos resultados y un producto con variables dependientes (Falta de tiempo para asistir a una clase presencial, objetivo de finalizar el curso, acceso al curso virtual). Posteriormente se describirá los resultados obtenidos en el Pre.Test los cuales nos dan la pauta inicial para conocer el nivel de conocimiento que los estudiantes tiene al iniciar el curso.

El muestreo de esta investigación es no probabilístico ya que el investigador elige a aquellos individuos que están a mano, en este caso son estudiantes inscritos de manera voluntaria en el curso e igual todos pueden y presentan parecidas condiciones de escolaridad, para lo que llamamos subconjunto representativo de universo o población.

El muestreo aleatorio se configura con 10 estudiantes inscritos en el curso los cuales participan en todas las actividades propuestas en la investigación que darán un resultado el cual sirve como punto de partida para determinar las necesidades específicas de cada uno

de ellos. A medida que los estudiantes van desarrollando las tareas y ejercicios se va evidenciando los avances que van logrando ayudando esto a mantener la motivación por el curso evitando así la deserción.

El método aplicado en esta investigación está estructurado bajo la virtualidad en la plataforma DOKEOS para el curso de Excel para estudiantes de contaduría el cual propone una pedagogía dinámica por medio de un proceso interactivo de auto-aprendizaje teniendo como protagonista al estudiante quien tendrá acceso a documentos y links seleccionados que complementaran el curso como apoyo en cada tema propuesto. La estructura del programa se organiza por unidades temáticas con una secuencia lógica que facilita la asimilación progresiva del conocimiento.

Cada semana será presentada una unidad con lecturas complementarias, links de apoyo y explicaciones textuales acompañadas de ejercicios prácticos y tareas que el estudiante debe presentar al profesor. Se espera que durante el curso el estudiante realice lecturas y utilice material de apoyo como medios audiovisuales que le ayude a comprender mejor la temática y así le ayude para participar en foros y en trabajos grupales. Todo lo anterior se lograra por medio de la comunicación asincrónica y sincrónica, desarrollando actividades que tengan relación directa con el AVA, como foros, video foros, chat, proceso de seguimiento y retroalimentación permanente. En cuanto a la evaluación, cada actividad de aprendizaje dispuesta en el AVA se le asignara una calificación de acuerdo los logros alcanzados.

Diseño de Actividades de Aprendizaje

Tema	Semana	Estudio Independiente	Tareas	Ejercicios Individuales	Trabajos grupales	Foros	Chat	Otros	Criterios de evaluación
Componentes de una hoja de Excel	1	<p>Trabajo introductorio</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=7XNjXTNv7n0</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=3FL892ZCVH0</p> <p>Manejo básico de la hoja Excel.</p> <p>Familiarización con el menú.</p> <p>Que es una celda y columna.</p>	<p>Enumere por lo menos 20 componentes de la hoja Excel y su principal función.</p> <p>Envíe trabajo a su profesor por medio del correo</p>	<p>Práctico</p> <p>-Abra una hoja en blanco y haga una exploración de todos los menús.</p> <p>-Identifique las partes de una hoja de Excel</p>		<p>Se abrirá un foro donde se responde a la pregunta. ¿Que es la aplicación Excel y cual es su aplicación en el área contable?</p>	<p>No se abre chat</p>		<p>Participación y aportes en el foro.</p> <p>Puntos 10</p>

		Moveirse dentro de la hoja.							
Ingreso de datos, nombrar hojas, insertar. Eliminar	2	<p>Lectura de explicaciones</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=8F1L1VSPY_M&feature=related</p> <p>Dar formato a celdas.</p> <p>Manipulación de texto en celdas.</p> <p>Combinación de celdas</p>	<p>¿Cuáles son los aspectos o herramientas fundamentales del Excel que lo caracterizan como un Programa útil para la elaboración fácil de operaciones numéricas como por ejemplo las que se requieren realizar en una factura?.</p> <p>Enviar por correo a su profesor.</p>	<p>Práctico</p> <p>http://asp3.anep.edu.uy/capinfo/material/excel/ejercicios/bas/ExBasPra1.pdf</p> <p>Elaboración de una planilla con datos.</p> <p>Nombre – Apellido. – Teléfono – Dirección y sueldo.</p>	<p>Con un compañero construyan una presentación en Power Point y especifique cuales son las principales aplicaciones del programa Excel en hojas contables.</p> <p>Envíe su respuesta a su profesor por correo electrónico.</p>	<p>Se abre el foro para expresar dudas e inquietudes sobre el trabajo de esta semana.</p>	<p>Cree un blog con el compañero de grupo para consignar los trabajos que vayan construyendo</p>	<p>Presentación del trabajo practico 2.</p>	
Dar formato: a celdas – filas y columnas	3	<p>Propiedades de una hoja contable</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=EDfkT62tzss</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=70MY6xLu-yM&feature=related</p> <p>Visualizar y ocultar columnas.</p> <p>Celdas y filas eliminar e insertar</p> <p>Bloqueo – Desbloquear de hoja - celdas</p>	<p>¿ cuáles son las características y herramientas generales, que le permiten a Excel convertirse en el Programa más común, de mayor utilidad, uso y facilidad para la elaboración de</p>	<p>Práctico</p> <p>http://asp3.anep.edu.uy/capinfo/material/excel/ejercicios/bas/ExBasPra3.pdf</p> <p>Abrir y nombrar nueva hoja.</p> <p>Dar formato de fecha, valores en moneda, Utilizar herramientas de color y fuente. Y bloquear algunas</p>		<p>SE abre chat con el grupo para participar con relación a la pregunta de la tarea de esta semana.</p>			

		Proteger - Desproteger hoja.	nóminas? Enviar por correo a su profesor.	columnas.					
Hacer cálculos de suma, resta, porcentajes y totales	4	<p>Caculos básicos</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=DNj2TUHRTZ0&feature=related</p> <p>Suma de filas y columnas.</p> <p>Funciones de las funciones básicas matemáticas.</p> <p>Selección de celdas a sumar.</p> <p>Automatizar funciones de suma.</p> <p>Selección de cedas a sumar.</p> <p>Usar promedios máximo y mínimo</p>				¿Cuáles son los aspectos o herramientas fundamentales del Excel que lo caracterizan como un Programa útil para la elaboración fácil de operaciones numéricas. Envíe su trabajo por la opción Tarea #1			
Celdas absolutas y relativas , múltiples hojas	5	<p>Formulas</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=FmJx5qDFVm8</p> <p>Utilización de formulas para multiplicar celdas.</p> <p>Copia de celdas con valores y formatos relativos.</p> <p>Copia de celdas con valores y formatos absolutos.</p> <p>Celdas con valores variables.</p>		<p>Práctico</p> <p>http://asp3.anep.edu.uy/capinfo/material/excel/ejercicios/bas/ExBasPra5.pdf</p> <p>Crear hoja de nomina con horas trabajadas, con descuentos, y restar prestaciones. Dar totales netos a pagar.</p> <p>Enviar por correo a su profesor</p>	De que manera se trabajan las celdas absolutas y relativas en hojas contables?				

<p>Nombrar rangos. Funciones</p>	<p>6</p>	<p>Funciones Básicas</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=O5cddpXtwVA</p> <p>Insertar funciones en la hoja de trabajo.</p> <p>Categorías de funciones.</p> <p>Argumentos de función</p> <p>Descripción de función.</p> <p>Selección de celdas para usa función.</p>	<p>Realizar un ejemplo en Excel donde apliques los conceptos de rangos</p> <p>Enviar por correo a su profesor</p>	<p>Práctico</p> <p>http://asp3.anep.edu.uy/capinfo/material/excel/ejercicios/bas/ExBasPra6.pdf</p> <p>Crear hoja de empresa con información personal de socios, gastos con descuentos por pagos.</p>		<p>¿ cuáles son las características y herramientas generales, que le permiten a Excel convertirse en el Programa más común, de mayor utilidad, uso y facilidad para la elaboración de nóminas?.</p> <p>Introducción a la creación de gráficos.</p>	<p>Participación en el chat para responder a la pregunta de esta semana.</p>		
<p>Tablas dinámicas</p>	<p>7</p>	<p>Ventas</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=3zCTzdvo3r0</p> <p>Pasos para abrir una tabla dinámica.</p> <p>Asistente para tablas dinámicas.</p> <p>Barra de herramientas para tabla dinámica.</p>		<p>Práctico</p> <p>Cree una tabla dinámica con mínimo 10 filas y cinco columnas. Ingrese datos y envíe a su profesor</p>	<p>En grupos de dos construya una tabla dinámica teniendo como referencia el video de esta semana.</p>	<p>Se abre el foro para exponer las dificultades y dudas que puedan tener en la elaboración de la tabla dinámica.</p>			
<p>Representación gráfica de datos. Tipos y diseños.</p>	<p>8</p>	<p>Introducción a la creación de gráficos.</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=8Fn1qDxCtuM</p> <p>Insertar gráficos.</p>	<p>Es falsa o es verdadera la afirmación de que en Excel los gráficos se encuentran vinculados o enlazados a los datos de los que procede y</p>	<p>Práctico</p> <p>http://asp3.anep.edu.uy/capinfo/material/excel/ejercicios/bas/ExBasPra7.pdf</p> <p>Crear una lista</p>	<p>Continuación del trabajo semana 7</p>	<p>Se abre el foro para exponer las dificultades y dudas que puedan tener en la elaboración de la tabla dinámica.</p>			

		<p>Selección de gráficos.</p> <p>Uso de herramientas de gráficos.</p> <p>Títulos de gráficos.</p> <p>Posición de títulos.</p>	<p>por qué?. Y si es verdadera, cómo podemos comprobar la veracidad de esta afirmación y cuál es la ventaja que nos proporciona ?.</p> <p>Enviar por tarea #2</p>	<p>de estudiantes con notas, aprobadas y reprobadas, sacar promedio y representar en un grafico.</p> <p>Enviar a su profesor por correo electrónico.</p>					
<p>Aplicación de impresión de planillas y gráficos</p>	9	<p>Representación gráfica de datos</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=IKrULnKrvnl&feature=fvsr</p> <p>Cambio de aspecto de un gráfico.</p> <p>Uso y manejo de pestañas.</p> <p>Presentación y opciones.</p> <p>Edición de un gráfico</p> <p>Elementos.</p>	<p>Trabajo final</p> <p>Elaboración de hoja contable completa que incluya todos los contenidos del curso.</p>	<p>Práctico</p> <p>Cree una hoja contable con nombre apellido, sueldo descuentos, por prestaciones y aumentos por horas extras. De formato. Utilice formulas y represente con grafico.</p>		<p>Ingrese al foro y describa su experiencia en la creación de una hoja contable. Haga por lo menos tres aportes.</p>			
<p>Uso de diferentes herramientas de Excel.</p>	10	<p>Resumen contenidos del curso</p>	<p>Trabajo final</p>	<p>Enviar a su profesor por correo electrónico.</p>		<p>Se abre el foro para exponer las dificultades y dudas que puedan tener en la elaboración</p>			

Tabla 2.

7. RESULTADOS

7.1 AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE

El curso está montado en la plataforma Dokeos; <http://www.campus.dokeos.com>.

Dokeos es un entorno de e-learning y una aplicación de administración de contenidos de cursos y también una herramienta de colaboración. Es software libre y está bajo la licencia GNU GPL, el desarrollo es internacional y colaborativo. También está certificado por la OSI y puede ser usado como un sistema de gestión de contenido (CMS) para educación y educadores. Esta característica para administrar contenidos incluye distribución de contenidos, calendario, proceso de entrenamiento, chat en texto, audio y video, administración de pruebas y guardado de registros. Hasta el 2007, estaba traducido en 34 idiomas (y varios están completos) y es usado (a septiembre de 2010) por 9900 organizaciones, según reporta el mismo sitio web de la empresa, medido sin filtrado de posibles duplicados.

Dokeos.com es también una compañía belga que provee hospedaje soporte y servicios de e-learning, aparte de la distribución de la plataforma Dokeos. La compañía colabora con la comunidad pagándole a varios desarrolladores.

Dokeos es un caso de escuela de fork de software libre, por el cual una gran parte de la comunidad activa entra en desacuerdo con la gerencia del proyecto e inicia otro proyecto basado en el mismo código.

Fue inicialmente lanzado al inicio del 2004 como un fork LMS Claroline separación debida a puntos de vista divergentes entre la gerencia de Claroline y el iniciador del proyecto mismo, quien deseaba promocionar el sistema hacia las empresas en lugar de usar lo estrictamente en un contexto académico. Dokeos se desarrolló bastante en el mundo empresarial, y su comunidad sobrepasó ampliamente la de su predecesor, gracias a un esfuerzo marcado de promoción y de hacer la interfaz más atractiva para los usuarios.

En 2006, Dokeos lanza una herramienta de videoconferencia que ayuda el esfuerzo de promoción, pero que no tiene mucha acogida. Su dificultad de instalación la rinde poco accesible a la comunidad pasiva (comunidad que no contribuye activamente).

En Junio del 2008, Dokeos lanza su versión 1.8.5, un avance considerable en muchos aspectos: navegabilidad, herramientas, interfaz, más funcionalidades de importaciones y exportaciones. La empresa Dokeos (responsable a 80% del desarrollo del software) acompaña esta versión del lanzamiento de "versiones" profesionales y medicales de su software, no disponibles publicamente, de forma no concertada con los miembros de la comunidad y acompañados de una mala comunicación, malogrando el frágil equilibrio entre la empresa comercial y su comunidad voluntaria.

El mismo tipo de fork ocurre con Chamilo que se inicia en Enero del 2010 sobre la base de Dokeos, y en el cual emigran 90% del equipo desarrollador de Dokeos, incluyendo e

impulsado por su líder de desarrollo entre 2004 y 2009,¹ sobre desacuerdos sobre el uso de la marca (registrada por el propietario de la empresa Dokeos), a nivel de la apertura del código a la comunidad y sobre la posibilidad, para voluntarios, de participar en la toma de decisiones sobre la orientación del proyecto. Como consecuencia de la partida de su comunidad, el código en desarrollo de Dokeos solo está disponible a la lectura a través de pedida justificada a la empresa Dokeos² pero, según licencia, permanece bajo GNU/GPLv2, rindiendo el código analizable únicamente a través de nuevas versiones públicas.

Las principales metas de Dokeos son ser un sistema flexible y de muy fácil uso mediante una interfaz de usuario sumamente amigable. Ser una herramienta de aprendizaje, especialmente recomendada a usuarios que tengan nociones mínimas de computación cuyo objetivo es la preocupación por el contenido.

El desarrollo de Dokeos es un proyecto internacional que incluye como contribuyentes a varias universidades, escuelas, y otras organizaciones e individuos. La metodología de desarrollo de Dokeos toma elementos de programación extrema (Extreme Programming), teoría de usabilidad, y metodología de desarrollo colaborativo Open Source, como las ideas de La Catedral y el Bazar.

Dokeos ofrece un campus libre al público en general, que alcanzó la cifra de 210,000 usuarios registrados en Septiembre 2008, con un poco menos de 50 000 visitantes mensuales, antes de ser depurado, y nuevamente alcanzó los 200,000 usuarios en Octubre de 2010, antes de ser depurado el 14 de Octubre del 2010.

Después de exponer las características de la plataforma Dokeos, sus fundamentos y objetivos para su uso dentro de la educación virtual se procede a dar un informe sobre los contenidos del curso “Excel para Contadores” el cual se presenta por medio de lecciones, foros, videos y tareas para que cada estudiante practique con los ejercicios propuestos en cada unidad y posteriormente haga el post test del curso y verifique su resultado comparándolo con el del pre-test, y se podrá verificar que después del tomar el curso sí se obtuvieron las competencias básicas del programa Excel.

Después de la etapa de diseño del AVA se realizó el montaje de este instrumento en la plataforma on line DOKEOS, El AVA EXCEL PARA CONTADORES está ubicado en la plataforma DOKEOS en la dirección web: <http://www.campus.dokeos.com>. a continuación mostramos pantallazos del curso:

Página de Inicio



BIENVENIDOS



Figura 1.

Se describe el curso utilizando el programa de voz VOKI, por medio de un avatar que hace un resumen de los objetivos, metodología y sistema de evaluación.

Objetivos



Al final de este curso, el participante será capaz de:

- Utilizar Microsoft Excel como herramienta para tareas Financieras y Contables
- Aplicar características avanzadas de Excel en Papeles de Trabajo
- Realizar tareas complejas en la manipulación de datos Contables

Figura 2.

Descripción del curso



Excel es una aplicación del tipo hoja de cálculo, integrada en el entorno Windows, y desarrollada por Microsoft, en la cual se combinan las capacidades de una hoja de cálculo normal, base de datos, programa de gráficos bidimensionales y tridimensionales, lenguaje propio de programación y generación de macros; todo dentro de la misma aplicación.

Excel es una aplicación del tipo hoja de cálculo, integrada en el entorno Windows, y desarrollada por Microsoft, en la cual se combinan las capacidades de una hoja de cálculo normal, base de datos, programa de gráficos bidimensionales y tridimensionales, lenguaje propio de programación y generación de macros; todo dentro de la misma aplicación.

Las hojas de cálculo son, junto a los procesadores de texto, una de las aplicaciones informáticas de uso más general y extendido. Una hoja de cálculo es una especie de tabla cuyas casillas o celdas pueden contener: texto, valores numéricos, fechas y datos horarios, fórmulas o funciones matemáticas, que permiten determinar el valor de esta celda en función de los valores de otras celdas. Además, un programa como **Excel** contiene un gran número de utilidades para introducir, formatear y presentar total o parcialmente el contenido de las hojas de cálculo.

ción : John Doe Profesor : beatriz.gutierrez y ranfis.ibarra Usuarios en línea : 1 Plataforma

Figura 3.

Glosario

EXCEL-CONTADORES

Nuevo término

A - Z

Excel

Excel

W

World Wide Web

Sistema para navegar por Internet o a través de una colección de libros y otros documentos de Office conectados por hipervínculos y ubicados en un recurso compartido de red, una intranet corporativa o Internet. Cuando se utiliza un explorador Web, Internet aparece como una colección de texto, imágenes, sonidos y películas digitales.

Administración : John Doe Profesor : beatriz.gutierrez y ranfis.ibarra Usuarios en línea : 1 Plataforma Dokeos 2.0

Figura 4.

Foros

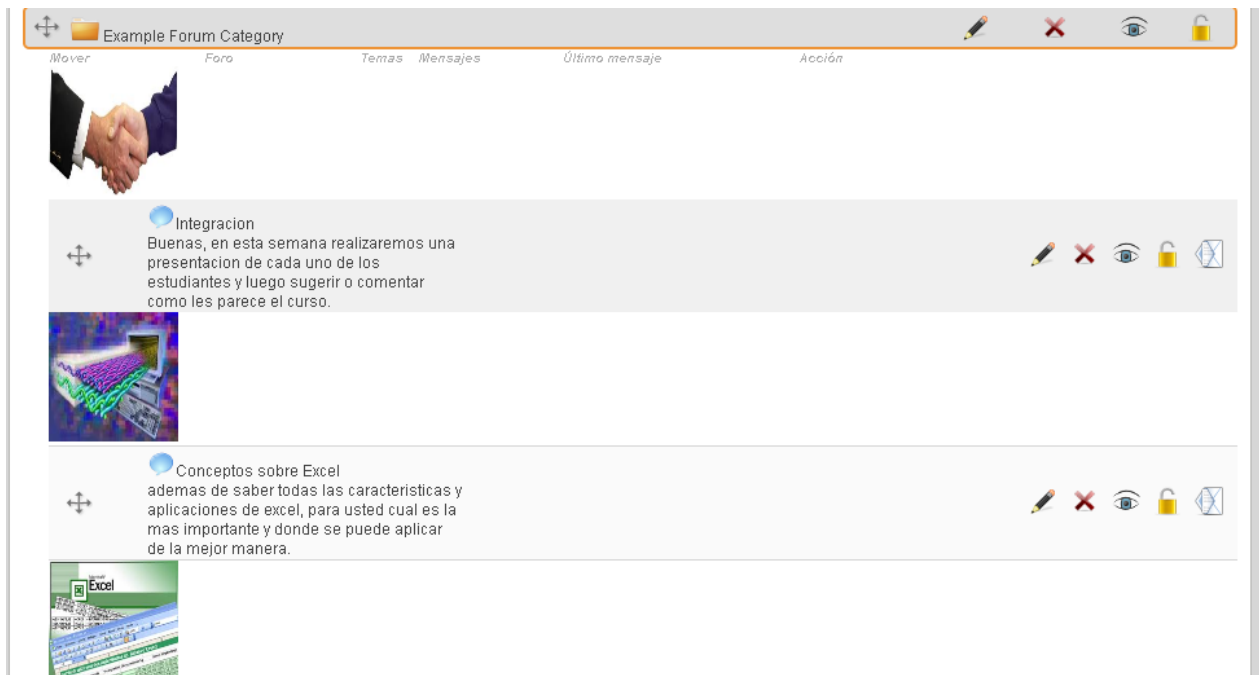


Figura 5.

Usuarios

🏠 **EXCEL-CONTADORES**

➕ Agregar Alumnos 🔍 BUSCAR

☐	FOTO	CHAT	APELLIDOS ↓	NOMBRE	SESIÓN	ROL/ESTATUS	INFORMES
☐			beltran	gabriel	-		
☐			Berrio	Yamile	-		
☐			Caro	Emperatriz	-		
☐			gutierrez	Mariaeugenia	-		
☐			gutierrez y ranfis ibarra	beatriz	-		
☐			martinez	olga	-		
☐			Martinez	Samuel	-		
☐			Mena	Giovany	-		
☐			montes	julia	-		
☐			quintana	catalina	-		
☐			velez	Isabelcristina	-		

✔ DAR DE BAJA
1 / 1

Responsable : John Doe Profesor : beatriz gutierrez y ranfis ibarra Usuarios en línea : 1 Plataforma Dokeos 2.0

Figura 6.

Enlaces

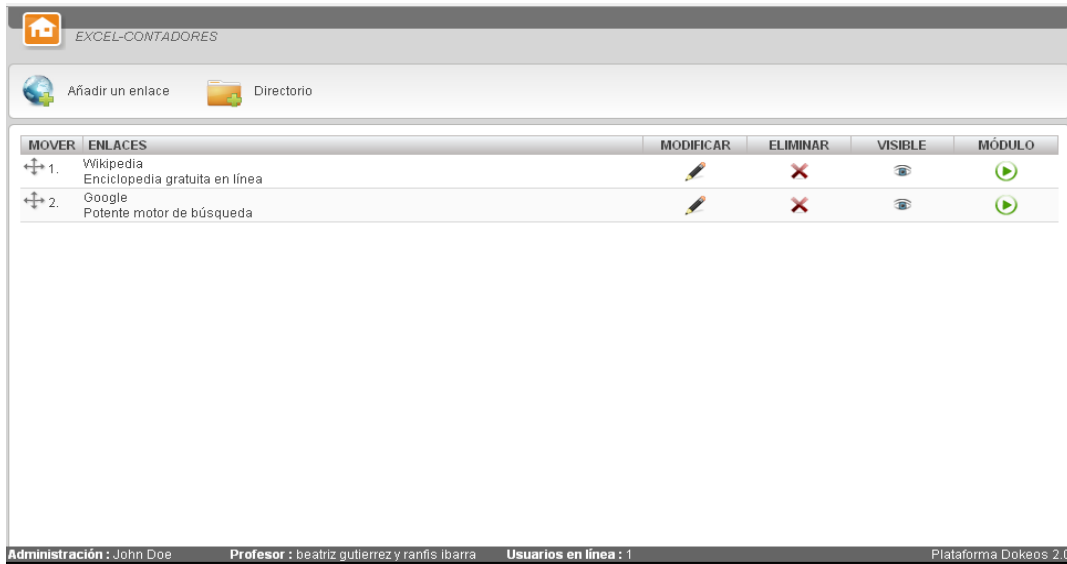


Figura 7.

Chat

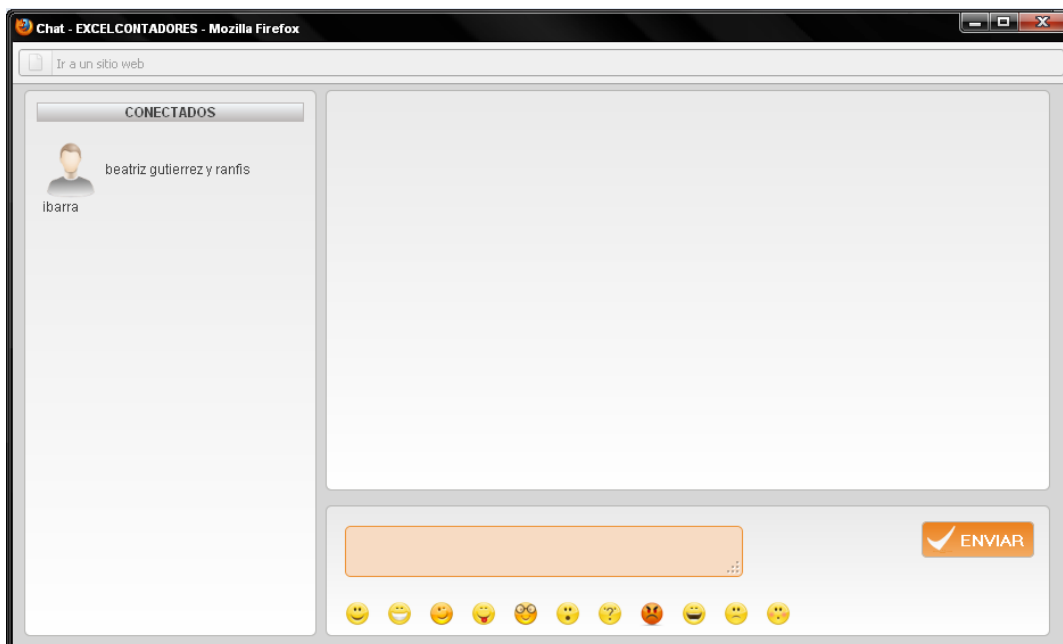


Figura 8.

Tarea

EXCEL-CONTADORES

Crear una tarea Modificar las opciones Enviar un documento Eliminar todo Mostrar todos los documentos

TIPO	TÍTULO	FECHA	MODIFICAR
FACTURA / Tarea 0 documentos		2 semanas, 3 días Ago 15, 11 00:33 h.	
NOMINA 0 documentos		2 semanas, 3 días Ago 15, 11 00:35 h.	

Administración : John Doe Profesor : beatriz.gutierrez y ranfis.ibarra Usuarios en línea : 1 Plataforma Dokeos 2.0

Figura 9.

Tabla 3. Temas y Criterios de Evaluación

Tema	Criterio de Evaluación
Componentes de una hoja de Excel	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Abre y cierra el programa adecuadamente. ✓ Identifica los componentes básicos de una hoja de Excel. ✓ Describe la función de cada una de las herramientas del menú principal. ✓ Sitúa una celda y una columna. ✓ Participa acertadamente en el foro dispuesto para este tema.
Ingreso de datos, nombrar hojas, insertar. Eliminar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Digita e ingresa datos alfanuméricos en celdas. ✓ Nombra, identifica, guarda y recupera hojas con datos guardados. ✓ Borra, elimina e inserta. Datos ✓ Crea hojas contables con formatos específicos. ✓ Presenta y explica los procedimientos para crear una hoja contable correctamente. ✓ Participa en foro. ✓ Publica en blog trabajos y tareas.
Dar formato: a celdas – filas y columnas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplica y da formato especial a celdas y columnas con datos alfanuméricos utilizando los menús correspondientes. ✓ Elabora una hoja con títulos, subtítulos y aplica diseños preestablecidos.
Hacer cálculos de suma, resta, porcentajes y totales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Resuelve problemas, hace cálculos (suma, resta, multiplicación, división, porcentajes) con la ayuda de las herramientas adecuadas y específicas. ✓ Presenta hojas con problemas resueltos. ✓ Reconoce rangos y organiza datos. ✓ Argumenta y propone casos y trabajos compartidos.
Celdas absolutas y relativas , múltiples hojas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplica formulas para elaboración de cálculos en hojas de nomina, arroja resultados. ✓ Presenta informes de nomina y propone procedimientos adecuados para cada caso.
Nombrar rangos. Funciones	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crea y diseña hojas de contabilidad a partir de preliminares para calcular porcentajes y aplicar funciones. ✓ Describe, argumenta y responde a ejercicios propuestos. ✓ Simplifica procedimientos por medio del uso de funciones
Tablas dinámicas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Crea tablas dinámicas con formulas que arrojen datos de una nomina de una empresa creada. ✓ Determina los campos para crear tablas para ingresar datos y obtener resultados inmediatos. ✓ Comprueba y relaciona cifras. ✓ Inserta hojas ✓ Presenta informes.
Representación gráfica de datos. Tipos y diseños.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconoce instrumentos para creación de graficas. ✓ Ofrece resultados en forma de graficas ✓ Ilustra resultados y ejemplifica. ✓ Explica procedimientos.
Aplicación Impresión de planillas y gráficos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Presenta hojas de contabilidad en diferentes formatos. ✓ Resuelve y define procedimientos. ✓ Planea y diseña.
Uso de diferentes herramientas de Excel.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ejecuta y presenta trabajo que de cuenta del manejo de los procesos para la elaboración de una hoja contable con todas los requerimientos propuestos.

7.2. ESCALA DE EVALUACIÓN

Ya que el aprendizaje se mide en los logros alcanzados en cada tema, se establecerá una escala básica para la asignación de una calificación de cada trabajo. Para esto se aplica rúbricas que midan el nivel de desempeño en categorías y escalas cuantitativas y cualitativas que describan el nivel alcanzado por el estudiante.

Tabla 4. Escala y criterios de evaluación

<i>Calificación</i>	<i>Descripción</i>
5. Excelente	<ul style="list-style-type: none">• Nivel excepcional de desempeño.• Demuestra total comprensión del problema.• Todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta.
4. Buena	<ul style="list-style-type: none">• Nivel de desempeño alto.• Demuestra considerable comprensión del problema.• Casi todos los requerimientos de la tarea están incluidos en la respuesta.
3. Regular	<ul style="list-style-type: none">• Nivel de desempeño estándar. Los errores no son considerables.• Demuestra comprensión parcial del problema.• La mayor cantidad de requerimientos de la tarea están comprendidos en la respuesta.
2. Deficiente	<ul style="list-style-type: none">• Nivel de desempeño por debajo de lo esperado. Presenta muchos errores.• Demuestra poca comprensión del problema.• Muchos de los requerimientos de la tarea faltan en la respuesta.
1. No aceptable.	<ul style="list-style-type: none">✓ No satisface prácticamente nada de los requerimientos de desempeño.✓ No comprende el problema.✓ No aplica los requerimientos para la tarea.
0. Nulo	<ul style="list-style-type: none">✓ No responde. No intentó hacer la tarea.

8. CUESTIONARIO DE PRE. TEST

Estos son los porcentajes obtenidos por pregunta y repuestas contestados por los estudiantes del curso.

1. Es falso que en Excel un Libro:
(Respuesta única)

RESPUESTA	
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input type="checkbox"/>	a. Es un documento
<input type="checkbox"/>	b. Puede contener una o varias hojas de trabajo
<input type="checkbox"/>	c. Puede contener hasta 16 hojas de trabajo
<input checked="" type="checkbox"/>	d. Ninguna es correcta

2. Las hojas de cálculo permiten:
(Respuesta única)

RESPUESTA	
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input type="checkbox"/>	a. Recalcular automáticamente los datos, modificando previamente los de salida
<input type="checkbox"/>	b. Hacer cálculos complejos, pero sin modificar datos
<input checked="" type="checkbox"/>	c. Recalcular automáticamente los datos, modificando previamente los de entrada
<input type="checkbox"/>	d. Recalcular los datos modificando previamente el programa

3. En general, al contenido de una celda que no va precedido del signo igual, en Excel se denomina:
(Respuesta única)

RESPUESTA	
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input type="checkbox"/>	a. Fórmula.
<input type="checkbox"/>	b. Variable.
<input checked="" type="checkbox"/>	c. Constante.
<input type="checkbox"/>	d. Número.

4. La altura y anchura de las celdas de una hoja de cálculo:

(Respuesta única)

	RESPUESTA
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input type="checkbox"/>	a. Es estándar, viene dada por el programa y es invariable.
<input type="checkbox"/>	b. Viene dada de forma estandarizada por el programa, pero puede variarse para cada hoja
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Viene dada de forma estandarizada por el programa, pero puede variarse para la hoja una o varias filas y/o una o varias columnas de la misma.
<input type="checkbox"/>	d. Es estándar e invariable una vez que se ha empezado a trabajar con la hoja

5. De forma predeterminada, Excel alinea los datos numéricos:

(Respuesta única)

	RESPUESTA
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input type="checkbox"/>	a. A la izquierda
<input checked="" type="checkbox"/>	b. A la derecha
<input type="checkbox"/>	c. Centrados
<input type="checkbox"/>	d. Justificados

6. Las funciones en Excel pueden ser:

(Respuesta única)

	RESPUESTA
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input type="checkbox"/>	a. Aritméticas y lógicas
<input type="checkbox"/>	b. Trigonométricas o exponenciales
<input type="checkbox"/>	c. Lógicas
<input checked="" type="checkbox"/>	d. Pueden ser de todos estos tipos

7. A la forma de presentación de los datos numéricos se le llama:

(Respuesta única)

	RESPUESTA
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input type="checkbox"/>	a. Fuente.
<input type="checkbox"/>	b. Rango.
<input checked="" type="checkbox"/>	c. Formato.
<input type="checkbox"/>	d. Regla.

8. La dirección absoluta de una celda es:

(Respuesta única)

RESPUESTA
No hay respuesta
a. La fórmula matemática que lleva asociada.
b. Los datos que incluye, sin son numéricos.
<input checked="" type="checkbox"/> c. Su identificador.
d. Ese concepto no existe en Excel.

9. En una hoja de cálculo de Excel tenemos datos en las columnas A, B, C, D y E. Mediante fórmulas y operaciones sobre dichas columnas hemos calculado resultados en las columnas F y G. Queremos pasar a una hoja de cálculo vacía sólo dichos resultados. ¿Cómo deberemos proceder?

(Respuesta única)

RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
No hay respuesta	0%	0
a. Copiar las columnas F y G, y utilizar en la hoja de destino Pegado especial / Todo	18%	2
b. Copiar las columnas F y G, y utilizar en la hoja de destino Pegar	27%	3
c. Copiar las columnas F y G, y utilizar en la hoja de destino Pegado especial / Fórmulas	18%	2
<input checked="" type="checkbox"/> d. Copiar las columnas F y G, y utilizar en la hoja de destino Pegado especial / Valores	27%	3

10. Excel permite dos estilos de referencias. Con uno de ellos podríamos referirnos a una de ellas como, por ejemplo, E9. Según el otro estilo de referencias ¿cómo se designaría a esta misma celda?

(Respuesta única)

RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
No hay respuesta	0%	0
a. F5C9	18%	2
<input checked="" type="checkbox"/> b. F9C5	36%	4
c. C5F9	18%	2
d. C9F5	18%	2

11. En las hojas de cálculo:

(Respuesta única)

RESPUESTA
No hay respuesta
a. Los documentos se pueden dividir en varias hojas de trabajo
b. Cada hoja de trabajo se divide fundamentalmente en filas y columnas
c. Todas las hojas de trabajo tienen la misma estructura
<input checked="" type="checkbox"/> d. Todas las respuestas son ciertas

12. Los argumentos de una función en Excel:

(Respuesta única)

RESPUESTA
No hay respuesta
a. Son las relaciones que pone en marcha entre los datos de entrada.
b. Son los datos numéricos con los que opera.
<input checked="" type="checkbox"/> c. Son los datos con los que opera.
d. Son las frases que le sirven de introducción explicativa.

13. ¿Con qué tecla o combinación de teclas provocamos manualmente el recálculo en una hoja de cálculo de Excel?

(Respuesta única)

RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
No hay respuesta	9%	1
a. F5	9%	1
b. Mayús + F7	9%	1
<input checked="" type="checkbox"/> c. F9	36%	4
d. Ctrl + F7	27%	3

14. Una hoja de trabajo estandarizada en una hoja de cálculo se denomina:

(Respuesta única)

RESPUESTA
No hay respuesta
a. Rango.
b. Macro.
<input checked="" type="checkbox"/> c. Plantilla.
d. Modelo.

15. Un rango:

(Respuesta única)

RESPUESTA
No hay respuesta
a. Comprende celdas contiguas de determinadas filas.
b. Comprende celdas contiguas de determinadas columnas.
c. Comprende celdas contiguas si tienen datos homogéneos.
<input checked="" type="checkbox"/> d. Ninguna es cierta.

16. Una celda es:

(Respuesta única)

RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
No hay respuesta	0%	0
a. Cada unidad de trabajo de la hoja de cálculo, equivalente a una hoja de trabajo.	0%	0
<input checked="" type="checkbox"/> b. Cada espacio formado por la intersección de filas y columnas.	73%	8
c. Sinónimo de una columna, que se numera por letras, en orden alfabético.	0%	0
d. Una determinada casilla en la que figuran los datos obtenidos.	18%	2

17. Cuando en una celda se introduce una función o una fórmula:

(Respuesta única)

RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
No hay respuesta	0%	0
a. La celda muestra la función y su resultado.	0%	0
b. La celda muestra la función y, si se activa, el resultado.	36%	4
<input checked="" type="checkbox"/> c. La celda muestra el valor que adquiere el resultado de la fórmula o función.	27%	3
d. La celda no muestra la función ni el valor que adquiere, sino el símbolo de la función.	27%	3

18. ¿Las celdas de Excel pueden contener frases?

(Respuesta única)

RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
No hay respuesta	0%	0
a) No, sólo datos numéricos o fórmulas asociadas.	9%	1
b) No, pero pueden llevar notas asociadas.	0%	0
c) No, pero es posible asociarlas con textos externos a la tabla.	9%	1
<input checked="" type="checkbox"/> d) Sí.	73%	8

19. En los llamados rangos múltiples:

(Respuesta única)

RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
No hay respuesta	0%	0
a) Se pueden seleccionar celdas contiguas o no contiguas.	18%	2
b) Se pueden seleccionar celdas de distintas hojas de trabajo.	27%	3
c) Se pueden seleccionar celdas de distintos documentos.	9%	1
<input checked="" type="checkbox"/> d) Las respuestas a) y b) son correctas.	36%	4

20. Los datos de una hoja de cálculo se organizan en:

(Respuesta única)

RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
No hay respuesta	0%	0
<input checked="" type="checkbox"/> a) Filas y columnas.	55%	6
b) Tablas.	18%	2
c) Tuplas.	0%	0
d) Celdas.	18%	2

21. El símbolo '=' de función:

(Respuesta única)

RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
No hay respuesta	0%	0
a) Expresa su contenido, en qué consiste.	18%	2
<input checked="" type="checkbox"/> b) Expresa que es una función, no una frase.	27%	3
c) Expresa el tipo de función que es.	36%	4
d) Expresa el tipo de hoja de cálculo donde puede insertarse.	9%	1

22. ¿Es posible insertar una fecha en una celda de Excel?

(Respuesta única)

RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
No hay respuesta	0%	0
a) No, salvo en el enunciado de la misma.	9%	1
<input checked="" type="checkbox"/> b) Sí, puede ser la fecha y hora actual como una función.	45%	5
c) No, porque no son datos numéricos ni alfanuméricos.	0%	0
d) No, porque es un dato que no varía.	38%	4

23. El resultado de la fórmula $=(+B1-B2)*A4$, que está en la casilla B3:

(Respuesta única)

RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
No hay respuesta	0%	0
a) Depende de los valores insertados en las casillas B1, B2 y B3.	9%	1
<input checked="" type="checkbox"/> b) Será la multiplicación del contenido de la casilla A4 por la diferencia de los contenidos de las celdas B1 y B2.	36%	4
c) Será la multiplicación del contenido de la celda A4 por el de la casilla B2, restándole el contenido de la casilla B1.	18%	2
d) Será la multiplicación del contenido de la casilla A4 por el de la casilla B1, restándole el contenido de la celda B2.	27%	3

24. La versión de Excel 2007 graba los ficheros con la extensión:

(Respuesta única)

RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
No hay respuesta	0%	0
a. .xlst	9%	1
b. .xls7	18%	2
✓ c. .xlsx	64%	7
d. .xlsg	0%	0

25. ¿Qué menú de Excel nos ofrece los comandos para introducir en una hoja nuevas filas o columnas?

(Respuesta única)

RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
No hay respuesta	0%	0
a. Datos	0%	0
✓ b. Insertar	82%	9
c. Formato	9%	1
d. Edición	0%	0

PONDERACIONES

Ponderaciones	
0-59 %	Deficiente
60-70 %	Aceptable
71-90 %	Bueno
91-100 %	Excelente

Tabla 5.

Los puntajes se trabajan en forma porcentual de acuerdo al número de preguntas respondidas de forma correcta como se muestra en la siguiente tabla:

Puntaje correspondiente a número de respuestas correctas

<i>Número de preguntas correctas</i>	<i>puntaje</i>
0	0
1	4%
2	8%
3	12%
4	16%
5	20%
6	24%
7	28%
8	32%
9	36%
10	40%
11	44%
12	48%
13	52%
14	56%
15	60%
16	64%
17	68%
18	72%
19	76%
20	80%
21	84%
22	88%
23	92%
24	96%
25	100%

Tabla 6.

Resultado obtenido de cada estudiante en una escala de 1 a 100% en el pre- test y el porcentaje que se obtuvo en el post test, de esta manera se puede ver cuales estudiantes mejoraron sus resultados después de haber tomado el curso y también se aprecia que algunos estudiantes no mejoraron el resultado.

Comparación entre resultados de Pre y Post Tests

Estudiante	Pre-test	Post-test
1	52%	44%
2	48%	84%
3	68%	64%
4	36%	76%
5	56%	48%
6	48%	72%
7	40%	84%
8	52%	48%
9	28%	68%
10	36%	88%

Tabla 7

PONDERACIÓN DE PRE.TEST

RANGO	VALORACION	NUMERO ESTUDIANTES	PORCENTAJE
0-59	DEFICIENTE	9	90%
60-70	ACEPTABLE	1	10%
71-90	BUENO	0	0
91-100	EXCELENTE	0	0
TOTAL		10	100%

Tabla 8.

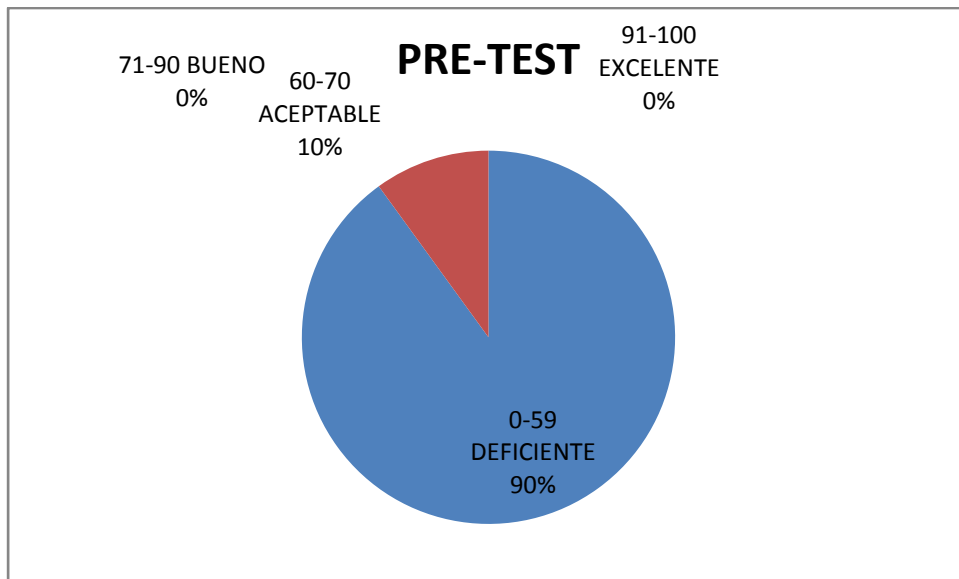


Figura 10.

8.1 ANALISIS DE RESULTADOS DE PRE. TEST

De acuerdo a los resultados de porcentaje obtenido por los estudiantes en el Pre. Test, muestra que nueve estudiantes obtuvieron, la valoración de “Deficiente”, lo que equivale al 90% del grupo. Diez estudiantes o sea, el 10% obtuvieron una valoración “Aceptable”. Y ningún estudiante, obtuvo valoración “Excelente”. (Ver tabla 8).

Estos resultados sugieren que los estudiantes de primer semestre de contaduría no tienen el conocimiento suficiente sobre los contenidos básicos de Excel y deben realizar este curso virtual para afianzar sus conocimientos, y estar practicando constantemente los ejercicios que se ofrecen en este curso.

9. CUESTIONARIO DEL POST. TEST

1. Si en una celda vemos #####, esto indica que
(Respuesta multiple)

	RESPUESTA
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input type="checkbox"/>	la formula tiene un error de sintaxis
<input type="checkbox"/>	la altura de la fila es demasiado pequeña
<input checked="" type="checkbox"/>	la anchura de la columna es demasiado pequeña
<input type="checkbox"/>	las dos anteriores son correctas

2. Si en una celda pone 0,08 y quiero que se vea como 8%, tendre que ...
(Respuesta multiple)

	RESPUESTA
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input type="checkbox"/>	multiplicar por 100 y pulsar sobre el icono de %
<input type="checkbox"/>	dividir por 100 y pulsar sobre el icono de %
<input checked="" type="checkbox"/>	pulsar sobre el icono de %
<input type="checkbox"/>	escribir un 8 y pulsar sobre el icono de porcentaje

3. Si en la esquina superior derecha de una celda vemos un triangulito rojo esto indica que
(Respuesta multiple)

	RESPUESTA
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input type="checkbox"/>	la celda está oculta
<input checked="" type="checkbox"/>	hay un comentario
<input type="checkbox"/>	se necesita password para ver su formula
<input type="checkbox"/>	el contenido de la celda esta vinculado

4. En todas las celdas de una hoja hay un 1 salvo en la celda A1 donde escribimos la fórmula =SUMA(B2;D3:E5;H1:I1), entonces ...

(Respuesta múltiple)

	RESPUESTA	PORCENTAJE
	No hay respuesta	0%
	A1=7	8%
	A1=8	8%
✓	A1=9	50%
	A1=10	17%

5. En la Hoja1 rellenamos desde A1 hacia abajo con los números del 1 al 9. En la columna B, desde B1 hasta B9 rellenamos del 10 al 90 en incrementos de 10. Copiamos el rango A1:B9 y lo pegamos en la celda A1 de la Hoja 2 con pegado especial

(Respuesta múltiple)

	RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
	No hay respuesta	0%	0
✓	El la Hoja 2 el valor 80 está en la celda H2	33%	4
	El la Hoja 2 el valor 80 está en la celda B8	42%	5
	El la Hoja 2 el valor 80 está en la celda A16	8%	1
	El la Hoja 2 el valor 80 está en la celda A18	0%	0

6. En una hoja Excel la celda activa es indicada por ____.

(Respuesta múltiple)

	RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
	No hay respuesta	0%	0
✓	un borde ancho oscuro	75%	9
	un borde punteado	8%	1
	un borde que titila	0%	0
	ninguno de los de más arriba	0%	0

7. Para seleccionar una columna, el método más fácil es hacer ____.

(Respuesta múltiple)

	RESPUESTA
	No hay respuesta
	doble clic en cualquier celda en la columna
	arrastrar en la columna desde la primer celda hasta la última
✓	hacer un clic en el encabezado de la columna
	hacer un clic en la etiqueta de la columna

8. Si usted pulsa _____, la celda aceptará la escritura como contenido.

(Respuesta múltiple)

RESPUESTA
No hay respuesta
<input checked="" type="checkbox"/> ENTRAR
CTRL + ENTRAR
TAB
INSERTAR

9. La referencia de celda para un rango de las mismas que empieza en la Celda B1 y va hasta la columna G y hacia abajo hasta la fila 10 es _____.

(Respuesta múltiple)

RESPUESTA	PORCENTAJE	TOTAL
No hay respuesta	0%	0
B1-G10	0%	0
B1.G10	8%	1
B1;G10	0%	0
<input checked="" type="checkbox"/> B1:G10	75%	9

10. La vista que coloca una línea azul alrededor de cada página que va a ser impresa es la _____.

(Respuesta múltiple)

RESPUESTA
No hay respuesta
Vista Preliminar de Impresión
Normal
<input checked="" type="checkbox"/> Vista Preliminar de Salto de Página
Vista dividida

11. Para seleccionar varias celdas o rangos que no se tocan entre sí, usted _____ mientras selecciona.

(Respuesta múltiple)

RESPUESTA
No hay respuesta
<input checked="" type="checkbox"/> mantiene apretada la tecla CTRL
mantiene apretada la tecla MAYÚSCULAS
mantiene apretada la tecla ALT
mantiene apretada CTRL + MAYÚSCULAS

12. Para crear un gráfico con el Asistente para Gráficos, cual botón usaria usted?

(Respuesta multiple)

	RESPUESTA
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	

13. Usando el botón Autosuma pondrá en el lugar seleccionado ____.

(Respuesta multiple)

	RESPUESTA
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input type="checkbox"/>	la suma de los valores en la celda de la columna
<input type="checkbox"/>	a nada, hasta que seleccione un rango de celdas
<input type="checkbox"/>	la suma de las celdas de la fila, a menos que le cambie el rango
<input checked="" type="checkbox"/>	una fórmula que sumará los valores en el rango que Excel estima que usted quiere sumar

14. Autocálculo sumará rápidamente las celdas seleccionadas si usted ____.

(Respuesta multiple)

	RESPUESTA
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input checked="" type="checkbox"/>	hace un clic derecho en la barra de estado y selecciona SUMA
<input type="checkbox"/>	hace un clic en el botón Autocálculo en la barra de herramientas
<input type="checkbox"/>	usa la combinación de teclas CTRL + =
<input type="checkbox"/>	hace un doble clic en la selección

15. En una hoja de cálculo pueden introducirse dos tipos de datos que son:

(Respuesta multiple)

	RESPUESTA
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input checked="" type="checkbox"/>	Valores Constantes y Formulas
<input type="checkbox"/>	Valores Continuos y Fichas
<input type="checkbox"/>	Valores Relativos y Nombres
<input type="checkbox"/>	Ninguna de las anteriores

16. Cuando realizas una búsqueda de datos:

(Respuesta múltiple)

	RESPUESTA
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input type="checkbox"/>	puedes especificar solo cuál es el formato de la celda (bordes y tramas) que contiene el texto que estás buscando.
<input checked="" type="checkbox"/>	puedes especificar completamente el formato que tienen el texto y la celda que contiene el texto que estás buscando.
<input type="checkbox"/>	no hay forma de personalizar la búsqueda en cuanto al formato.
<input type="checkbox"/>	en la búsqueda de datos solo se puede personalizar el formato del texto.

17. Cuando utilizo fórmulas en Excel:

(Respuesta múltiple)

	RESPUESTA
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input checked="" type="checkbox"/>	es posible referenciar celdas y rangos de celdas de hojas del mismo libro, así como también celdas y rangos de celdas de hojas de otros libros, estén éstos abiertos o no.
<input type="checkbox"/>	es posible referenciar solo celdas y rangos de celdas de la hoja que contiene la fórmula.
<input type="checkbox"/>	es posible referenciar solo celdas y rangos de celdas de hojas del libro que contiene la fórmula.
<input type="checkbox"/>	es posible referenciar celdas y rangos de celdas sólo en el mismo libro o en libros abiertos, de otra manera la fórmula arroja un error.

18. Si quieres que en una celda sólo puedan ingresarse valores enteros de un rango específico, es conveniente:

(Respuesta múltiple)

	RESPUESTA
<input type="checkbox"/>	No hay respuesta
<input type="checkbox"/>	definir en dicha celda una Validación de datos que permita el ingreso de los valores seleccionándolos de una Lista dónde estén todos los números enteros posibles.
<input checked="" type="checkbox"/>	definir en dicha celda una Validación de datos que permita Números enteros cuyos Datos estén acotados por un Máximo y un Mínimo.
<input type="checkbox"/>	definir en dicha celda una Validación de datos que permita Números decimales cuyos Datos estén acotados por un Máximo y un Mínimo.
<input type="checkbox"/>	escribir una fórmula Excel que muestre un mensaje de error si el valor no está en el rango de números enteros permitidos.

19. La posibilidad de copiar formatos en Excel permite:
(Respuesta multiple)

RESPUESTA
<input type="checkbox"/> No hay respuesta
<input checked="" type="checkbox"/> copiar todo el formato de una o de un rango de celdas, a otra celda o a otro rango de celdas.
<input type="checkbox"/> copiar bordes y alineación de una o de un rango de celdas, a otra celda o a otro rango de celdas.
<input type="checkbox"/> copiar formato de fuente, bordes y formato de número de una o de un rango de celdas, a otra celda o a otro rango de celdas.
<input type="checkbox"/> copiar solamente el formato de fuente de una o de un rango de celdas, a otra celda o a otro rango de celdas.

20. Con una tabla dinámica puedes:
(Respuesta multiple)

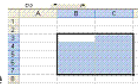
RESPUESTA
<input type="checkbox"/> No hay respuesta
<input checked="" type="checkbox"/> combinar y comparar rápidamente grandes volúmenes de datos.
<input type="checkbox"/> aplica un filtro automático personalizado a través de la opción (Personalizar...) a una o varias tablas.
<input type="checkbox"/> aplicar filtros complejos a través del menú [Tabla], y allí [Herramientas de tablas dinámicas].
<input type="checkbox"/> cargar los datos de una o varias tablas manera dinámica por medio de un filtro automático, en un informe que presente el detalle de las áreas requeridas por el Usuario.

21. Que significa a1:a19
(Respuesta multiple)

RESPUESTA
<input type="checkbox"/> No hay respuesta
<input type="checkbox"/> Voy a sumar esa celdas
<input type="checkbox"/> Voy a multiplicar esa celdas
<input checked="" type="checkbox"/> Voy a realizar alguna operacion con ese rango
<input type="checkbox"/> ninguna de las anteriores

22. ¿Puedo utilizar un gráfico generado con Excel en otras aplicaciones?
(Respuesta multiple)

RESPUESTA
<input type="checkbox"/> No hay respuesta
<input checked="" type="checkbox"/> Si.
<input type="checkbox"/> No.
<input type="checkbox"/> Puedo hacerlo con otras aplicaciones siempre que sean de Microsoft.
<input type="checkbox"/> Ninguna de las otras.



23. ¿Cómo se nombra el rango de la figura siguiente ?

(Respuesta múltiple)

RESPUESTA
<input type="checkbox"/> No hay respuesta
<input type="checkbox"/> 3B:7C
<input type="checkbox"/> B3:C7
<input type="checkbox"/> 3B:7C
<input checked="" type="checkbox"/> B3:C7

24. ¿En qué consiste la opción de "transponer" un rango?

(Respuesta múltiple)

RESPUESTA
<input type="checkbox"/> No hay respuesta
<input type="checkbox"/> Ninguna de las otras.
<input checked="" type="checkbox"/> Cambiar filas por columnas.
<input type="checkbox"/> Cambiarlo de lugar.
<input type="checkbox"/> Llevarlo a otra hoja vacía.

25. ¿Qué ocurre si selecciono un rango de datos y pulso la tecla F11?

(Respuesta múltiple)

RESPUESTA
<input type="checkbox"/> No hay respuesta
<input type="checkbox"/> Todo el rango se pone en negrita.
<input type="checkbox"/> La celdas del rango seleccionado ajustan su tamaño automáticamente.
<input checked="" type="checkbox"/> Se genera un gráfico en otra hoja con los datos del rango seleccionado.
<input type="checkbox"/> Ninguna de las otras.

PONDERACIÓN DEL POST TEST

RANGO	VALORACION	NUMERO ESTUDIANTES	PORCENTAJE
0-59	DEFICIENTE	3	30%
60-70	ACEPTABLE	2	20%
71-90	BUENO	5	50
91-100	EXCELENTE	0	0
TOTAL		10	100%

Tabla 9

Grafica de Post.Test

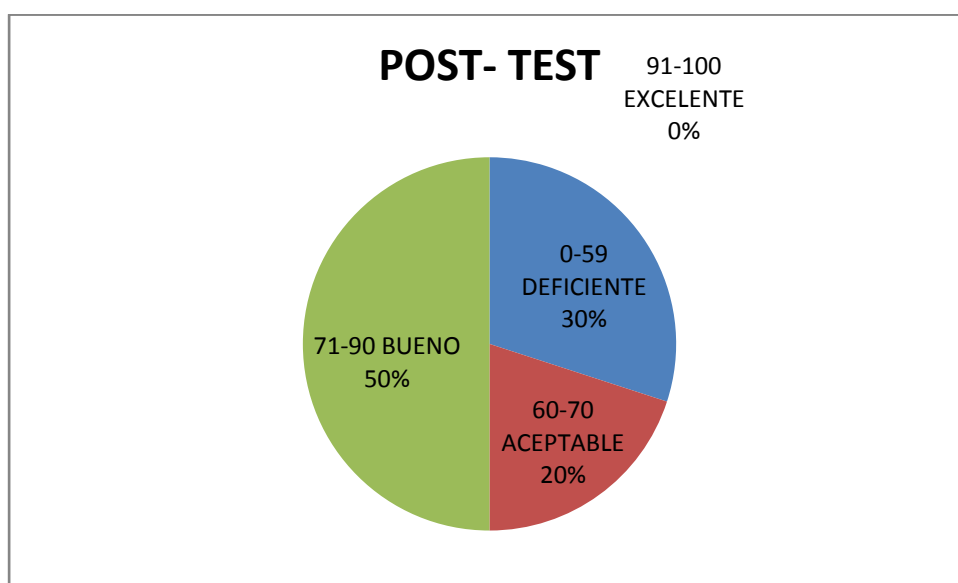


Figura 11.

9.1 ANALISIS DE RESULTADOS POST. TEST

De acuerdo a los resultados de porcentaje obtenido por los estudiantes en el Post.Test, muestra que cinco estudiantes obtuvieron, la valoración de "Bueno", lo que equivale al 50% del grupo. Tres estudiantes o sea, el 30% obtuvieron una valoración "Deficiente". Y sólo dos estudiantes, o sea el 20% obtuvieron valoración "Aceptable". (Ver tabla 9). Comparándolo con los resultados al inicio del cursos, en el Pre Test el 90% de los estudiantes obtuvieron "Deficiente", o sea un puntaje entre 0 y 59; un 10% de los estudiantes obtuvieron "Aceptable" equivalente a un puntaje entre 60 y 70; y ningún estudiante obtuvo "Bueno ni Excelente". Con estos datos se evidencia que los resultados mejoraron después del proceso del curso.

En el siguiente cuadro se muestra el porcentaje que se obtuvo en cada pregunta del Pre. Test y Post. Test.

PORCENTAJES OBTENIDOS EN EL PRE. TEST Y POST. TEST

PREGUNTA CORRECTA	Pre-test %	Post-test %
1	18%	58%
2	55%	58%
3	36%	58%
4	9%	68%

5	27%	33%
6	64%	75%
7	64%	83%
8	9%	58%
9	27%	75%
10	36%	50%
11	45%	67%
12	27%	83%
13	36%	25%
14	73%	42%
15	9%	50%
16	73%	42%
17	27%	25%
18	73%	42%
19	36%	50%
20	55%	42%
21	27%	75%
22	45%	75%
23	36%	83%
24	64%	67%
25	82%	33%

Tabla 10

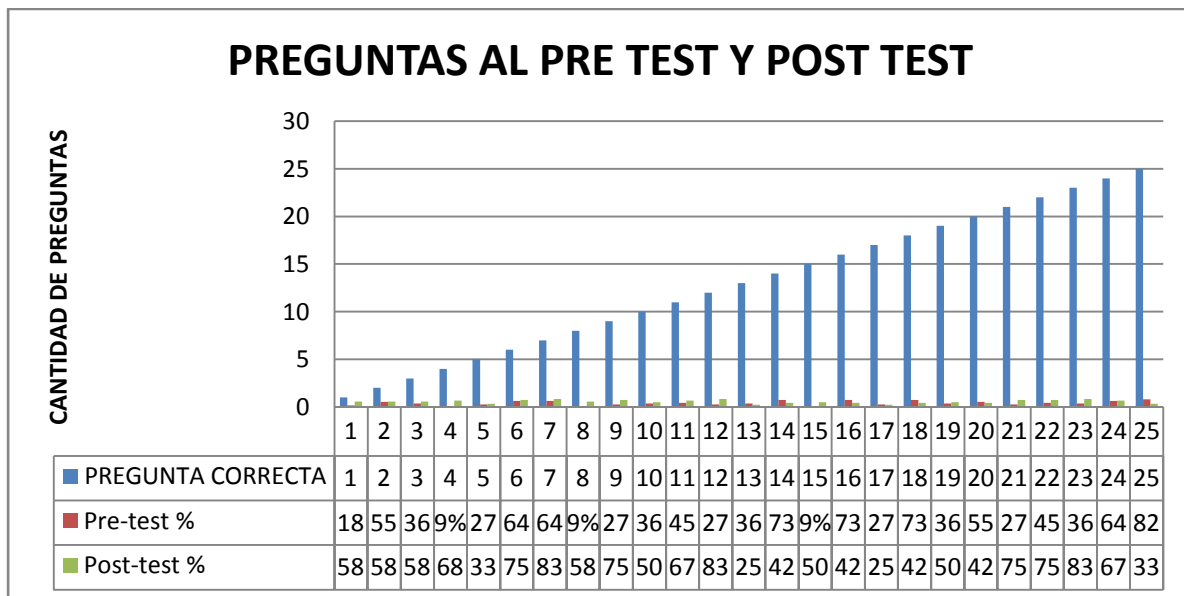


Figura 13.

10. CONCLUSIONES

Después de poner en práctica el cursos de Excel en la plataforma Dokeos se evidencia un aprendizaje significativo en los estudiantes sobre el tema; Porque el AVA es una herramienta tecnológica y motivadora para el aprendizaje autodidacta ya que permite interactuar de manera dinámica con los contenidos y a la vez se puede hacer una retroalimentación inmediata del avance logrado a través del proceso de aprendizaje.

Al realizar el Pre. Test se pudo concluir que el manejo del programa Excel era elemental para los estudiantes del primer semestre de contaduría, pero después de trabajar con el AVA los resultados fueron satisfactorios ya que los estudiantes lograron superar la deficiencias que tenían, y esto les proporciona las competencias necesarias para manejar el programa de contabilidad en el futuro de su carrera laboral.

En el post. Test se evidenció que los estudiantes sí desarrollaron los temas propuestos como:

- ✓ Componentes de una hoja de Excel
- ✓ Ingreso de datos, nombrar hojas, insertar. Eliminar
- ✓ Dar formato: a celdas – filas y columnas
- ✓ Hacer cálculos de suma, resta, porcentajes y totales.
- ✓ Celdas absolutas y relativas, múltiples hojas .
- ✓ Nombrar rangos. Funciones.
- ✓ Tablas dinámicas.
- ✓ Representación gráfica de datos. Tipos y diseños.
- ✓ Aplicación Impresión de planillas y gráficos.
- ✓ Uso de diferentes herramientas de Excel.

Al analizar los resultados del Pre. Y Post test se evidencia que el 60% de los estudiantes demostraron que hubo un aprendizaje en los temas que presentaban una deficiencia ya

superaron el puntaje del Pre. Test; cabe resaltar que tres de los diez estudiantes, o sea, el 30% obtuvo en el Post test un puntaje alto demostrando que el curso diseñado en el AVA fue aprovechado eficientemente por estos estudiantes que superaron el puntaje del Pre.test al Post test casi el doble. El otro 40% tuvo dificultades para alcanzar los logros del curso debido a que no dedicaron el tiempo suficiente a las actividades propuestas.

En el Pre. Test las preguntas número 4 y 8 sólo alcanzó un porcentaje de 9% de acierto lo que indica un promedio muy bajo, Mientras que en el Post. Test las preguntas número 13 y 17 sólo alcanzó el 25% de acierto. (ver tabla.10).

El AVA es una herramienta completa en la cual se puede construir un curso completo con las herramientas suficientes donde el estudiante puede interactuar con el facilitador, como también puede acceder a herramientas multimediales tales como videos, foros, chat, links, enciclopedia y bibliotecas virtuales entre otras. El AVA genera una autodisciplina de estudio y el estudiante accede a ella desde cualquier lugar y hora, por lo mismo no existe ninguna limitante para alcanzar conocimiento. Finalmente podemos concluir que el AVA permitió alcanzar los logros propuestos ya que los estudiantes estuvieron motivados y alcanzaron el aprendizaje que se pretendía.

De acuerdo al objetivo general que se planteó de comprobar la efectividad del diseño del AVA en la enseñanza del curso de Excel para desarrollar modelos contables automatizados se pudo comprobar que por medio curso en el AVA se cumplió el objetivo planteado al inicio porque el 50% de los estudiantes obtuvieron una valoración de bueno que equivale a un rango entre 71 y 90. Por consiguiente El AVA que se diseñó logro capturar la atención de los estudiantes al igual que facilitó el aprendizaje y permitió satisfacer las inquietudes que tenían al inicio del curso. Es importante resaltar que el AVA ofreció a los estudiantes un espacio adecuado para interactuar con los contenidos de manera dinámica y les permitió un aprendizaje significativo que les ayudará a desarrollar mejor las otras asignaturas de la carrera y a desempeñarse óptimamente en su desempeño laboral como futuros contadores públicos.

Moreno Castañeda, M. (1967). Creación de ambientes virtuales de aprendizaje: Pontificia Universidad Javeriana. En: www.javeriana.edu.co/editorial/img/impronta4_web.pdf

Unesco. (Ed). (1988). World education report. Teachers and teaching in a changing world. <http://www.unesco.org/education/information/wer/.../wholewer98.PDF> - Francia

Sánchez, A. (1997). Territorios virtuales: de Internet hacia un nuevo concepto de simulación. México: Taurus.

Coordinación de Educación Continua, Abierta y a Distancia. (1998). (Textos del VI Encuentro Internacional de educación a Distancia). **1998** Universidad de Guadalajara. Jalisco, Mexico.

Chaupt J. M, Corredor M. V & Marín G. I. (1998). “El tutor, el estudiante y su nuevo rol”. En: Desarrollo de ambientes de aprendizaje en educación a distancia Universidad de Guadalajara.

SOCIEDAD MEXICANA DE COMPUTACIÓN EN EDUCACIÓN. Presimposio Virtual SOMECE. (2002). Mesa 1. Comunidades y ambientes virtuales de aprendizaje. Extraído el 4 de abril, 2011. <http://www.somese.org.mx/virtual2002>.

SECRETARIA DE DOCENCIA. (2010). Federación Argentina de Cardiología. Foro de Educación en Cardiología. (2006.) Argentina. Extraído el 31 de marzo, 2011, de <http://www.javeriana.edu.co/ceantic/Direc.%20Creac.pdf>.

B-learning. (2011). En Wikipedia [Online]. Extraído el 12 de Abril, 2011 de, http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje_electr%C3%B3nico.

12. Glosario

ACTIVAR

Convertir una hoja de gráfico o una hoja de cálculo en la hoja activa o seleccionada. La hoja que active determina las fichas que aparecen. Para activar una hoja, haga clic en su ficha en el libro.

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. Un archivo de área de trabajo no contiene los libros en sí.

ÁREA DE IMPRESIÓN

Uno o más rangos de celdas que se designan para imprimirlos cuando no se desea imprimir la hoja de cálculo completa. Si una hoja de cálculo incluye un área de impresión, sólo se imprime dicha área.

Parte de un informe de tabla dinámica que contiene datos de resumen. Los valores de cada celda del área de valores representan un resumen de los datos de los registros o las filas de origen.

AUTOFORMATO

Colección integrada de formatos de celda (como tamaño de fuente, tramas y alineación) que se puede aplicar a un rango de datos. Excel determina los niveles de resumen y detalle del rango seleccionado y aplica los formatos en consecuencia.

BARRA DE FÓRMULAS

Barra situada en la parte superior de la ventana de Excel que se utiliza para especificar o modificar valores o fórmulas en celdas o gráficos. Muestra el valor o fórmula constante almacenado en la celda activa.

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 BLOQUEADO O REGISTRO

Condición de un registro, campo u otro objeto de base de datos que permite que éste se vea pero no se modifique (sólo lectura) en Query.

CELDA ACTIVA

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

CELDA COMBINADA

Celda única que se crea al combinar dos o más celdas seleccionadas. La referencia de celda de una celda combinada es la celda superior izquierda del rango original seleccionado.

CONSTANTE

Valor que no se calcula. Por ejemplo, el número 210 y el texto "Ingresos trimestrales" son constantes. Una expresión, o un valor resultante de una expresión, no es una constante.

EJE

Línea que rodea el área de trazado del gráfico y que se utiliza como marco de referencia de medida. El eje y suele ser el vertical y contiene datos. El eje x suele ser el horizontal y contiene categorías.

EJE DE VALORES

Eje del gráfico que muestra valores numéricos a escala.

ELEMENTO

Subcategoría de un campo de informes de tabla dinámica y gráfico dinámico. Por ejemplo, el campo "Mes" podría tener elementos como "Enero", "Febrero", etc.

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. Para aumentar o disminuir el alto de una fila, se arrastra la línea situada debajo de la misma

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 (=).

FUNCIÓN (OFFICE EXCEL)

Fórmula escrita previamente que toma un valor o valores, realiza una operación y devuelve un valor o valores. Use funciones para simplificar y acortar fórmulas de una hoja de cálculo, especialmente aquéllas que realicen cálculos largos o complejos.

GRÁFICO INCRUSTADO

Gráfico colocado en una hoja de cálculo 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.

INFORME DE TABLA DINÁMICA

Gráfico que proporciona análisis interactivo de datos, como un informe de tabla dinámica. Es posible cambiar las vistas de datos, ver distintos niveles de detalle o volver a organizar el diseño del gráfico al arrastrar campos y mostrar u ocultar elementos de los mismos.

PLANTILLA

Libro que se crea y utiliza como base para otros libros similares. Es posible crear plantillas de libros y hojas de cálculo. La plantilla predeterminada para los libros se denomina Libro.xlt. La de las hojas de cálculo se denomina Hoja.xlt.

PROTEGER

Configurar una hoja de cálculo o un libro de manera que se evite que los usuarios vean u obtengan acceso a determinados elementos de la hoja de cálculo o el libro.

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.

SERIES DE DATOS

Puntos de datos relacionados que se representan en un gráfico y que se originan a partir de filas o columnas de una hoja de datos. Cada serie de datos de un gráfico tiene un color o una trama únicos. Es posible representar una o más series de datos en un gráfico. Los gráficos circulares tienen una sola serie de datos.

SÓLO LECTURA

Valor que permite que un archivo se lea o copie, pero no que se modifique ni se guarde.

TÍTULOS DE GRÁFICOS

Texto descriptivo que se alinea automáticamente con un eje o se centra en la parte superior de un gráfico.

TÍTULOS DE IMPRESIÓN

Rótulos de fila o columna impresos en la parte superior o en el lateral izquierdo de cada página de una hoja de cálculo impresa.

TOTALES

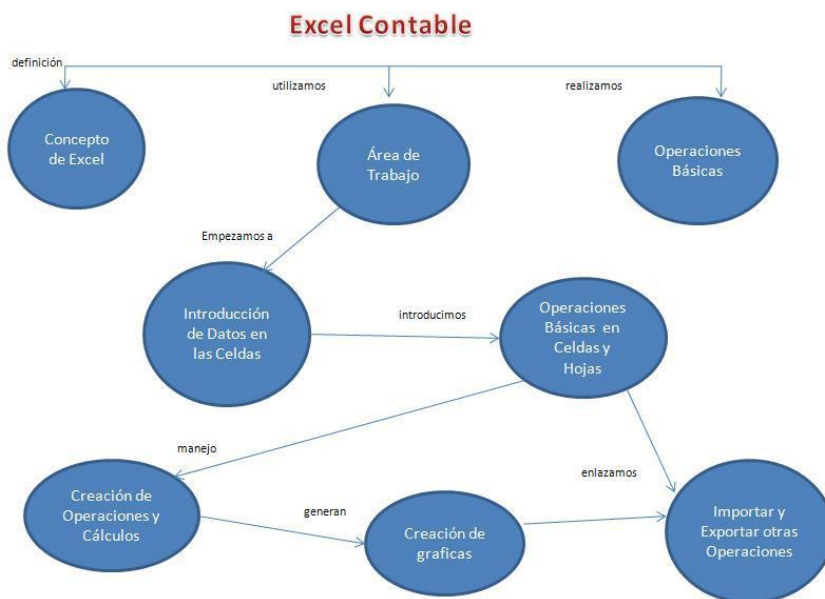
Uno de los cinco tipos de cálculo que define Query: Suma, Promedio, Contar, Min y Max.

ANEXOS

Fases	Objetivo	Actividades	Resultados esperados
Fase I. Planeación	Definir el programa a desarrollar, el público al que estará dirigido, los objetivos, los recursos necesarios...	Búsqueda y documentación sobre el tema propuesto para abordar la planeación de actividades	Bibliografía y modelo de trabajo
Fase II. Diseño	Diseñar la etapa de comunicación del AVA.	<p>Desarrollo de etapa de análisis que permita definir el proyecto web.</p> <p>Desarrollo del diseño de un sitio web.</p> <p>Implementación de diseño gráfico y herramientas para el trabajo con las actividades.</p>	<p>Guías de diseño</p> <p>Guión del sitio</p> <p>Páginas web con actividades pedagógicas</p> <p>Sitio web</p> <p>Herramientas web free utilizadas para la comunicación.</p> <p>Diseño completo de la interface de usuario</p>

Fases	Objetivo	Actividades	Resultados esperados
Fase III. Operación	Implementar el ava diseñado para el aprendizaje...	<p>Montaje en páginas web del modelo propuesto</p> <p>Montaje del ava en web</p> <p>Creación de accesos a los participantes</p> <p>Aplicación de la prueba de entrada</p> <p>Desarrollo del ambiente pro parte de los participantes y seguimiento.</p>	<p>Diseño de evaluaciones de entrada y final</p> <p>Montaje de estas como actividades pedagógicas en el nuevo sitio web</p> <p>Pruebas de entrada y final aplicadas.</p>

		Aplicación del post test.	
Fase IV. Pretest y Postest	Aplicar el Pretest y Postest a una muestra de la población objetivo.	Organización y análisis de los datos de la evaluación de entrada Organización y análisis de los datos obtenidos en la prueba final Análisis de los datos de entrada y finales	Información recogida , tabulada y analizada.



CRONOGRAMA

Actividades	MAY.	JUN.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	ENE.	FEB.	MAR.	MAY.
Exploración bibliográfica y webliográfica										
Presentación en modelo Raes										
Preparación en el uso de software										
Exploración de herramientas										
Diseño de componente educativo										
Diseño comunicativo de material										
Guionización del AVA										
Diseño y publicación del AVA										
Anteproyecto										
Pruebas preliminares de implementación										
Implementación del AVA										
Recolección de Datos										
Análisis y tabulación de resultados										
Informe final										