



FORMATO ANÁLISIS DE CONTENIDOS Y TEMÁTICAS ABORDADAS

Informática - Primer Semestre de 2013

CURSO	TEMATICA	DESCRIPCIÓN	ANALISIS RESULTADO EN CUANTO A CONCEPTOS ADQUIRIDOS POR LOS ESTUDIANTE
6°	Concepto de software y hardware. Periféricos del computador y hardware interno	<p>Temática abordada para el conocimiento de las partes internas del computador, junto con el concepto de programa desde la parte intangible del computador.</p> <p>Reconocimiento de dispositivos externos que permiten el ingreso y salida de información, como herramienta que permita dar un buen uso del computador</p>	<p>Los estudiantes demostraron en gran mayoría, comprender el funcionamiento del hardware interno y externo del computador.</p> <p>Es necesario realizar un ejercicio visual o animación que explique la lógica interna del funcionamiento del hardware en torno a la interacción y funcionamiento con los diferentes dispositivos físicos, ya que se observó que en la mayoría de los estudiantes no hay claridad en este aparte.</p>
	Sistema operativo. Consola de Comandos, herramientas básicas y extensiones de archivo	<p>Introducir al estudiante al conocimiento del funcionamiento lógico del computador en cuanto al sistema binario y los procesos internos de la máquina.</p> <p>Dar a conocer otros sistemas operativos de gratis distribución diferentes al Windows.</p> <p>Mostrar la interface de comandos de un sistema operativo y su homólogo con la parte gráfica, en el cual el estudiante pueda reconocer la agrupación de datos en extensiones que dan la característica propia de la información</p>	<p>Es necesario reforzar los ejercicios prácticos que evidencien el uso del lenguaje de máquina en los procesos internos del computador, para que los estudiantes tengan más claridad en estos conceptos.</p> <p>Mejorar el material didáctico presente en la sala de sistemas que evidencie de forma clara los diferentes elementos que conforman el computador.</p> <p>Explorar más comandos dentro de la consola que permita identificar más herramientas, funciones que se pueden realizar desde la base del sistema</p>
8°	Imágenes Digitales, Graficadores y concepto de imágenes 3D y software especializado para su construcción	<p>Conocer el proceso de digitalización de imágenes y los conceptos básicos para realizar imágenes a través del computador, profundizando en las ideas básicas de tipo, tamaños, características</p>	<p>La temática permite explorar diferentes herramientas y software libre para la creación y edición de imágenes digitales.</p> <p>Es necesario explorar otras herramientas que</p>



		<p>técnicas y aplicaciones.</p> <p>Explicación de diferentes técnicas desde la geometría que es necesaria para la producción de imágenes en 3D, al igual que el software y los elementos físicos que permiten dar la sensación de profundidad en gráficos como los anaglífos, estereogramas y estereoscopias.</p>	<p>permitan a los estudiantes profundizar en la construcción de imágenes en tres dimensiones en términos de animación.</p> <p>Se observa la necesidad de construir diferentes elementos en clase que apoyen la conceptualización en cuanto a al funcionamiento de los efectos que se producen para observar imágenes en profundidad.</p>
--	--	---	--

Informática - Segundo Semestre de 2013

CURSO	TEMATICA	DESCRIPCIÓN	ANALISIS RESULTADO EN CUANTO A CONCEPTOS ADQUIRIDOS POR LOS ESTUDIANTE
6°	Software de aplicación	Exploración de herramientas informáticas que permitan conocer los conceptos de procesador de texto, diagramador de presentaciones electrónicas, hoja de cálculo, diagramadores y Graficadores.	<p>Se observa que muchos estudiantes manejan estas herramientas básicas, por lo que se observa la necesidad de profundizar en aplicaciones más complejas.</p> <p>Gestionar la instalación de programas de edición gráfica más avanzados, que permitan ingresar al estudiante a conceptos propios de este tipo de herramientas</p>
8°	Edición de Audio y Video	<p>Exploración de los conceptos físicos en torno a las características del sonido y sus componentes que permitan comprenderlos en el uso de software especializado de edición de audio (Programa Audacity).</p> <p>Características de las imágenes de movimiento, que permitan conocer los conceptos de animación y video. Utilización de software para la creación</p>	<p>Se observa la necesidad de gestionar la instalación de otros programas que requieren de licencia, que permita a los estudiantes explorar más herramientas y acercarse a realizar productos de buena calidad en términos de edición y efectos para la producción de audios, animaciones y videos.</p> <p>El trabajo conjunto con otras áreas es una experiencia que permite a los estudiantes motivarse por entregar trabajos que requieran más</p>



		de animaciones y edición de video (Programas: Gimp, Cristal 3D, PowerPoint en versiones superiores al 2010 y Moviemaker)	compromiso y responsabilidad en la elaboración de los proyectos finales. Es necesario ampliar los tiempos de revisión de estos trabajos para poder dar una retroalimentación más precisa por cada uno de los docentes.
--	--	--	--

Énfasis en Construcción y Diseño de Prototipos Tecnológicos - Primer Semestre de 2013

CURSO	TEMATICA	DESCRIPCIÓN	ANALISIS RESULTADO EN CUANTO A CONCEPTOS ADQUIRIDOS POR LOS ESTUDIANTE
10°	Electricidad Básica, circuitos básicos. Redes Residenciales Componentes electrónicos pasivos y activos.	Aplicar leyes eléctricas como como son la ley de Ohm y Watt, en el análisis de circuitos eléctricos. Aplicación de estos conceptos en la construcción y cálculos para la construcción de redes residenciales. Estudio de los diferentes componentes básicos de la electrónica, clasificados como pasivos (Resistencias, condensadores y bobinas) y Activos (diodos, transistores, tiristores y electromecánicos). Realización de montajes y ensamblajes electrónicos para elaborar aplicaciones funcionales.	Es necesario realizar los montajes de los circuitos para el entendimiento de las redes residenciales, con elementos reales, por lo que se ve la necesidad de solicitar un banco para realizar estos montajes. Realizar más practicas con tiristores, ya que se ve necesario que los estudiantes realicen montajes de acople de entre circuitos de baja potencia con elementos de alta potencia. Gestionar el montaje de fuentes de poder acopladas a los bancos que reduzca el gasto en baterías y de esta manera contribuir con el medio ambiente
11°	Programación de puertos del computador. Programación de Microcontroladores.	Elaboración de programas que permitan controlar los puertos de entrada y salida del computador para recibir y enviar señales de control a circuitos electrónicos. Aplicar conceptos de la electrónica digital y programación para elaborar montajes electrónicos con Microcontroladores,	Las prácticas con microcontroladores permiten reforzar temáticas de programación y conceptos de la lógica combinacional, dada la facilidad para realizar las prácticas. Es necesario gestionar los recursos para adquirir circuitos de acople para elaborar montajes de control a través del computador, ya que los dispositivos existentes no son compatibles con los



		para la construcción de aplicaciones más avanzadas.	nuevos puertos de comunicación.
--	--	---	---------------------------------

Énfasis en Construcción y Diseño de Prototipos Tecnológicos - Segundo Semestre de 2013

CURSO	TEMATICA	DESCRIPCIÓN	ANALISIS RESULTADO EN CUANTO A CONCEPTOS ADQUIRIDOS POR LOS ESTUDIANTE
10°	Lógica Combinacional y circuitos digitales. Programación en aplicaciones prácticas	Conceptualización de bases de la lógica combinacional para la construcción de circuitos de electrónica digital, aplicando teorías matemáticas, para realizar aplicaciones prácticas. Aplicación de conceptos de programación en la elaboración de software personalizado, apuntando a elaborar aplicaciones que permitan controlar dispositivos electrónicos de manera remota.	Se observa que la temática se le facilita a los estudiantes, ya que se observan aplicaciones prácticas y tangibles en corto tiempo. Es necesario retomar, como en anteriores cursos, la elaboración de prácticas con circuitos de compuertas lógicas en protoboard, que apoye lo que se realiza con los simuladores computacionales.
11°	Pruebas finales, mejoras y solución de inconvenientes a los prototipos a presentar	Asesorías y mejoras en dar solución a inconvenientes en cuanto a rediseño, pruebas y puesta en marcha del prototipo final, que se presenta como proyecto que identifique el conocimiento que tienen los estudiantes.	Se observa la necesidad de que los estudiantes organicen un cronograma más puntual con fechas claras para la entrega de avances, en los cuales los docentes podamos intervenir para dar solución a problemas técnicos y conceptuales.