

Currículo INSA: Grado Noveno

2016-03-01

Currículo INSA: Grado Noveno

EDUTEKA presenta la actualización del Currículo INSA de Informática para grado 9º. Los cambios respecto al currículo anterior obedecen a la experiencia ganada en su aplicación a lo largo de varios años. Continúan siendo propósitos básicos de este, ofrecer lineamientos educativos para la adquisición de competencias en el uso de las TIC, como también utilizarlas para mejorar el aprendizaje y la comprensión de otras materias. Disponible en formatos: html, pdf, rtf, y texto.

EDUTEKA presenta la actualización del Currículo INSA de Informática para grado 9º. Los cambios respecto al currículo anterior obedecen a la experiencia ganada en su aplicación a lo largo de varios años. Continúan siendo propósitos básicos de este, ofrecer lineamientos educativos para la adquisición de competencias en el uso de las TIC, como también utilizarlas para mejorar el aprendizaje y la comprensión de otras materias. Disponible en formatos: html, pdf, rtf, y texto.

GRADO NOVENO

PRIMER PERIODO

Excel avanzado.

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

Elaborar hojas de cálculo en las que se utilicen filtros y agrupación para organizar información. ☐ Utilizar filtros para organizar información. ☐ Crear formularios para ingresar información. ☐ Agrupar y desagrupar información. ☐ Utilizar subtotales por función. ☐ Utilizar subtotales automáticos. ☐ Combina filtros y subtotales por función.

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

Elaborar hojas de cálculo en las que se utilicen tablas dinámicas. ☐ Comprender el concepto de tabla dinámica. ☐ Crear hojas de cálculo con tablas dinámicas.

Macros. ☐ Crear una macro. ☐ Asignación de macros. ☐ Ejecución de macros.

Actividades

Operaciones básicas matemáticas

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/21372>

Simulación calculadora básica <https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/21579>

Áreas figuras geométricas con macros

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/21580>

LOGRO: ☐ Sin ayuda del docente y otro referente, interpreta, diseña y maneja la información dada por el docente para resolver un problema, utilizando las opciones que posee Excel para el manejo efectivo de datos [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC / 3 Investigación y Manejo de Información].

Proyectos de CMI

CMI

Entender la importancia y la conveniencia de utilizar un Modelo que posibilite el desarrollo de la CMI y oriente, de manera lógica y coherente, procesos de solución de problemas de información en el aula. ☐

Comprender la importancia de utilizar un Modelo sistematizado y consistente que oriente la solución de problemas de información cada vez que se lleve a cabo una investigación con miras a desarrollar la CMI. ☐ Entender que para alcanzar la CMI se deben llegar a interiorizar las acciones, habilidades y actitudes que se ponen en práctica al ejecutar todos los pasos de un Modelo para solucionar problemas de información.

Identificar un Problema de Información expresado mediante una Pregunta Inicial que oriente el rumbo de la investigación y que permita determinar lo que se necesita indagar para resolverla. ☐ Analizar la Pregunta Inicial con base en los conocimientos previos, identificando el tema central y el campo de conocimiento encargado de su estudio. ☐ Formular hipótesis que permitan determinar algunos de los aspectos y contenidos del tema que se deben indagar para resolver la Pregunta Inicial.

"Reflexionar sobre las implicaciones que tiene "desconocer lo que se ignora" acerca de un tema de investigación (ej: las palabras clave asociadas con un campo especializado, el contexto histórico de un evento, los trabajos más influyentes o clásicos de un área del conocimiento)." ☐ Hacer una exploración inicial del tema que permita clarificar

el concepto, elemento o fenómeno central del tema a investigar, ampliar los conocimientos sobre el mismo, identificar otros conceptos relacionados y verificar si las hipótesis formuladas son válidas o deben ser replanteadas. □ Analizar la información recopilada durante la exploración inicial para establecer relaciones entre los conceptos de manera clara y coherente. □ Seleccionar de entre la información recopilada durante la exploración inicial los conceptos y aspectos del tema que se deben indagar para resolver apropiadamente la Pregunta Inicial. □ Identificar los conceptos y aspectos del tema que no son pertinentes para resolver la Pregunta Inicial. □ Elaborar un Plan de Investigación que seleccione y categorice los aspectos y conceptos del tema más importantes, indispensables para resolver la Pregunta Inicial. □ Delimitar el grado de profundidad con el que se van a explorar los conceptos y aspectos del tema que se seleccionaron en el Plan de Investigación, de manera que puedan investigarse durante el tiempo asignado para la actividad y con los recursos disponibles. □ Plantear Preguntas Secundarias derivadas de la Pregunta Inicial y acordes con cada uno de los elementos incluidos en el Plan de Investigación. □ Evaluar si el Problema de Información (Pregunta Inicial), el Plan de Investigación y las Preguntas Secundarias se plantearon adecuadamente y se ajustan al tiempo y los recursos disponibles para realizar la investigación. □ "Verificar si el proceso se llevó a cabo de la mejor manera con ayuda de la "Lista de Verificación para el Paso 1" de la Metodología Gavilán o de una Matriz de Valoración elaborada por el docente." □ Hacer conciencia sobre la importancia de evaluar el desempeño propio y el del equipo (cuando sea el caso). □ Comprender la importancia de reflexionar sobre la forma cómo se aprende (metacognición). □ "Precisar en qué paso del Modelo Gavilán (o del que se esté utilizando) se atiende el objetivo específico "identificar un Problema de Información"."

LOGRO: □ A partir de una pregunta inicial planteada por el docente, el estudiantes, analiza y construye un plan de investigación categorizando los aspectos que se van a explorar durante la investigación [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC / 3 Investigación y Manejo de Información].

MANEJO DE COMPETENCIAS

1-A Mouse.

Reconocer el ratón. ☐ Conocer las partes que conforman el ratón (botones izquierdo y derecho, botón rueda, cable, conector). ☐ Diferenciar entre puntero y cursor. ☐ Conocer, identificar y utilizar el cursor.

Realizar operaciones básicas con el ratón. ☐ Utilizar el ratón para seleccionar, arrastrar y soltar objetos. ☐ Utilizar el ratón para seleccionar un elemento (Icono, botón, entre otros).

1-B Teclado.

Reconocer el teclado. ☐ Identificar las cuatro zonas del teclado (alfanumérica, de navegación, numérica, de funciones). ☐ Identificar las filas de teclas alfanuméricas (superior, dominante, guía e inferior).

Conocer y utilizar comandos rápidos del teclado. ☐ Conocer y utilizar las combinaciones generales de teclado (que cumplen la misma función en la mayoría del software; ejemplo, [F1] = Ayuda, [ctrl.+C] = copiar, etc) ☐ Utilizar las teclas y las combinaciones de teclas apropiadas para moverse dentro de documentos.

LOGRO: ☐ Mediante la realización de ejercicios usa correctamente el Mouse en sentido de funcionalidad (arrastrar, seleccionar, dar clic, clic derecho, doble clic) y de igual forma toma la postura correcta para el uso del teclado reconociendo en su práctica la función que cumplen las principales teclas. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC].

1-C Desempeño en el área.

Manejar la sala de sistemas. ☐ Conocer las normas que conforman el manual de procedimientos para el uso apropiado de la sala de sistemas. ☐ Reconocer el equipo en el cual va a desarrollar todas las actividades a lo largo del año escolar. ☐ Ingresar en la red según las instrucciones que el maestro indique. ☐ Crear y ubicar las carpetas de trabajo en la red.

Cumplir con el trabajo asignado. ☐ Utilizar correctamente el recurso del tiempo cumpliendo con las metas establecidas para cada sesión de trabajo. ☐ Entregar en las fechas determinadas los avances y las actividades propuestas. ☐ Dinamizar en las diversas sesiones un trabajo colaborativo con sus compañeros donde cada uno se responsabilice frente a las fortalezas y/o debilidades del otro para así obtener un excelente proceso en las diversas actividades.

Potencializar habilidades propias del área. ☐ Localizar y manejar con facilidad elementos avanzados de la herramienta trabajada en clase como son: Excel avanzado (Funciones de búsquedas. Filtros, filtros avanzados, subtotales por función y por dato) y Manejo de los subpasos 1b, 1c y 1d del modelos gavilán

LOGRO: ☐ El estudiante eleva el nivel de desempeño en la asignatura, demostrando mayor destreza en el manejo de cada una de las herramientas aplicadas en clase, entregando de manera responsable los trabajos y actividades asignadas por el maestro [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC].

1.D Scratch

Define qué son operadores y expresiones. ☐ Conocer que es un operador. ☐ Entender la clasificación de operadores (aritméticos, alfanuméricos, relacionales y lógicos). ☐ Saber el orden de evaluación de los operadores. ☐ Conocer qué es una expresión. ☐ Entender los elementos que pueden conformar una expresión (valores, funciones, primitivas (comandos), constantes, variables, cadenas alfanuméricas, operadores). ☐ Conocer diferentes tipos de expresiones (aritméticas, alfanuméricas, lógicas y de asignación). ☐ Comprender cómo se pueden unir varios de estos elementos mediante operadores para formar una expresión compuesta.

Comprender qué es un contador y acumulador. ☐ Conocer que es un contador. ☐ Conocer qué es un acumulador. ☐ Conocer la estructura lógica que emplea un acumulador.

Comprender qué es una estructura condicional ☐ Conocer qué es una estructura en programación. ☐ Conocer qué es una estructura condicional simple

(Si) y doble (Si anidados).

Utilizar condicionales y ciclos ☐ Utilizar la instrucción Por Siempre [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Por Siempre Si [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Repetir [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Si [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Si Sino [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Repetir Hasta Que [Bloque Control]

LOGRO: ☐ Mediante la elaboración del análisis, el estudiante desarrolla un programa interactivo en scratch donde incorpora eventos, operadores matemáticos, ciclos repetitivos y variables que dan solución a la actividad número 6 llamada juego murciélago planteada por el plan de área de tecnología [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC / / 1 Creatividad e innovación].

SEGUNDO PERIODO

Base de datos.

Demostrar comprensión de los conceptos teóricos básicos de los sistemas de información. ☐ Comprender el concepto general de sistema de información (definición, características, ventajas, actividades y recursos). ☐ Comprender el concepto general de una base de datos (definición, características y ventajas, recursos). ☐ Comprender el concepto general de un sistema de gestión de base de datos (definición, características y ventajas). ☐ Comprender la diferencia entre una base de datos y un sistema de gestión de bases de datos (SGBD). ☐ Comprender la diferencia que hay entre un SGBD y la hoja de cálculo. ☐ Comprender el modelo entidad-relación (tipos de entidades, atributos y

relaciones/asociaciones)

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

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

Modelar un sistema de información. ☐ Construir un modelo entidad-relación. ☐ Construir un diagrama entidad-relación. ☐ Verificar que el diagrama entidad-relación se ajusta a las necesidades de consulta.

LOGRO: ☐ A través de varias actividades planteadas por el maestro el estudiante demuestra comprensión y apropiación en los conceptos fundamentales de la base de datos. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC].

CMI

Entender la importancia y la conveniencia de utilizar un Modelo que posibilite el desarrollo de la CMI y oriente, de manera lógica y coherente, procesos de solución de problemas de información en el aula. ☐

Comprender la importancia de utilizar un Modelo sistematizado y consistente que oriente la solución de problemas de información cada vez que se lleve a cabo una investigación con miras a desarrollar la CMI. ☐ Entender que para alcanzar la CMI se deben llegar a interiorizar las acciones, habilidades y actitudes que se ponen en práctica al ejecutar todos los pasos de un Modelo para solucionar problemas de información.

Identificar un Problema de Información expresado mediante una Pregunta Inicial que oriente el rumbo de la investigación y que permita determinar lo que se necesita indagar para resolverla. ☐ Analizar la

Pregunta Inicial con base en los conocimientos previos, identificando el tema central y el campo de conocimiento encargado de su estudio. □ Formular hipótesis que permitan determinar algunos de los aspectos y contenidos del tema que se deben indagar para resolver la Pregunta Inicial.

"Reflexionar sobre las implicaciones que tiene "desconocer lo que se ignora" acerca de un tema de investigación (ej: las palabras clave asociadas con un campo especializado, el contexto histórico de un evento, los trabajos más influyentes o clásicos de un área del conocimiento)."

□ Hacer una exploración inicial del tema que permita clarificar el concepto, elemento o fenómeno central del tema a investigar, ampliar los conocimientos sobre el mismo, identificar otros conceptos relacionados y verificar si las hipótesis formuladas son válidas o deben ser replanteadas. □ Analizar la información recopilada durante la exploración inicial para establecer relaciones entre los conceptos de manera clara y coherente. □ Seleccionar de entre la información recopilada durante la exploración inicial los conceptos y aspectos del tema que se deben indagar para resolver apropiadamente la Pregunta Inicial. □ Identificar los conceptos y aspectos del tema que no son pertinentes para resolver la Pregunta Inicial. □ Elaborar un Plan de Investigación que seleccione y categorice los aspectos y conceptos del tema más importantes, indispensables para resolver la Pregunta Inicial. □ Delimitar el grado de profundidad con el que se van a explorar los conceptos y aspectos del tema que se seleccionaron en el Plan de Investigación, de manera que puedan investigarse durante el tiempo asignado para la actividad y con los recursos disponibles. □ Plantear Preguntas Secundarias derivadas de la Pregunta Inicial y acordes con cada uno de los elementos incluidos en el Plan de Investigación. □ Evaluar si el Problema de Información (Pregunta Inicial), el Plan de Investigación y las Preguntas Secundarias se plantearon adecuadamente y se ajustan al tiempo y los recursos disponibles para realizar la investigación. □ "Verificar si el proceso se llevó a cabo de la mejor manera con ayuda de la "Lista de Verificación para el Paso 1" de la Metodología Gavilán o de una Matriz de Valoración elaborada por el docente." □ Hacer conciencia sobre la importancia de evaluar el desempeño propio y el del

equipo (cuando sea el caso). ☐ Comprender la importancia de reflexionar sobre la forma cómo se aprende (metacognición). ☐ "Precisar en qué paso del Modelo Gavilán (o del que se esté utilizando) se atiende el objetivo específico "identificar un Problema de Información"."

LOGRO: ☐ A partir de una pregunta inicial planteada por el docente, el estudiantes, analiza y construye un plan de investigación categorizando los aspectos que se van a explorar durante la investigación. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC / 3 Investigación y Manejo de Información].

Manejo de competencias

1-A Mouse. Reconocer el ratón. ☐ Conocer las partes que conforman el ratón (botones izquierdo y derecho, botón rueda, cable, conector). ☐ Diferenciar entre puntero y cursor. ☐ Conocer, identificar y utilizar el cursor.

Realizar operaciones básicas con el ratón. ☐ Utilizar el ratón para seleccionar, arrastrar y soltar objetos. ☐ Utilizar el ratón para seleccionar un elemento (Icono, botón, entre otros).

1-B Teclado. Reconocer el teclado. ☐ Identificar las cuatro zonas del teclado (alfanumérica, de navegación, numérica, de funciones). ☐ Identificar las filas de teclas alfanuméricas (superior, dominante, guía e inferior).

Conocer y utilizar comandos rápidos del teclado. ☐ Conocer y utilizar las combinaciones generales de teclado (que cumplen la misma función en la mayoría del software; ejemplo, [F1] = Ayuda, [ctrl.+C] = copiar, etc) ☐ Utilizar las teclas y las combinaciones de teclas apropiadas para moverse dentro de documentos.

LOGRO: ☐ Mediante la realización de ejercicios usa correctamente el Mouse en sentido de funcionalidad (arrastrar, seleccionar, dar clic, clic derecho, doble clic), de igual forma toma la postura correcta para el uso del teclado reconociendo en su práctica la función que cumplen las principales teclas. [6 Funcionamiento y

conceptos de las TIC]

1-C Desempeño en el área.

Manejar la sala de sistemas. ☐ Conocer las normas que conforman el manual de procedimientos para el uso apropiado de la sala de sistemas. ☐ Reconocer el equipo en el cual va a desarrollar todas las actividades a lo largo del año escolar. ☐ Ingresar en la red según las instrucciones que el maestro indique. ☐ Crear y ubicar las carpetas de trabajo en la red.

Cumplir con el trabajo asignado. ☐ Utilizar correctamente el recurso del tiempo cumpliendo con las metas establecidas para cada sesión de trabajo. ☐ Entregar en las fechas determinadas los avances y las actividades propuestas. ☐ Dinamizar en las diversas sesiones un trabajo colaborativo con sus compañeros donde cada uno se responsabilice frente a las fortalezas y/o debilidades del otro para así obtener un excelente proceso en las diversas actividades.

Potencializar habilidades propias del área. ☐ Localizar y manejar con facilidad elementos avanzados de la herramienta trabajada en clase como son: Excel avanzado (Funciones de búsquedas. Filtros, filtros avanzados, subtotales por función y por dato) y Manejo de los subpasos 1b, 1c y 1d del modelos gavilán

LOGRO: ☐ El estudiante eleva el nivel de desempeño en la asignatura, demostrando mayor destreza en el manejo de cada una de las herramientas aplicadas en clase, entregando de manera responsable los trabajos y actividades asignadas por el maestro. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC].

1.D Scratch

Define qué son operadores y expresiones. ☐ Conocer que es un operador. ☐ Entender la clasificación de operadores (aritméticos, alfanuméricos, relacionales y lógicos). ☐ Saber el orden de evaluación de los operadores. ☐ Conocer qué es una expresión. ☐ Entender los elementos que pueden conformar una expresión (valores, funciones, primitivas (comandos), constantes, variables, cadenas alfanuméricas, operadores). ☐ Conocer diferentes tipos de expresiones (aritméticas, alfanuméricas, lógicas y de asignación). ☐ Comprender cómo se

pueden unir varios de estos elementos mediante operadores para formar una expresión compuesta.

Comprender qué es un contador y acumulador. ☐ Conocer que es un contador. ☐ Conocer qué es un acumulador. ☐ Conocer la estructura lógica que emplea un acumulador.

Comprender qué es una estructura condicional ☐ Conocer qué es una estructura en programación. ☐ Conocer qué es una estructura condicional simple (Si) y doble (Si anidados).

Utilizar condicionales y ciclos ☐ Utilizar la instrucción Por Siempre [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Por Siempre Si [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Repetir [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Si [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Si Sino [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Repetir Hasta Que [Bloque Control]

LOGRO: ☐ Mediante la elaboración del análisis, el estudiante desarrolla un programa interactivo en scratch donde incorpora eventos, operadores matemáticos, ciclos repetitivos y variables que dan solución a la actividad número 6 llamada juego murciélago planteada por el plan de área de tecnología [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC / / 1 Creatividad e innovación].

Proyectos de CMI

Ciencias Sociales Estadísticas de los derechos humanos en Colombia trabajo con el derecho a la salud y educación. “Análisis Estadístico y Político de los Derechos Humanos a la Salud, la Educación, la Vivienda y la Recreación en Colombia.”

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/25070>

TERCER PERIODO

Sistema de Gestión de Base de Datos (PHP y MySQL).

Introducción □ Introducción a PHP □ Sintaxis básica □ Tipos de datos □ Variables □ Constantes □ Expresiones y operadores □ Estructuras de control (condicionales)

Formularios □ Campos de texto. □ Campos de opciones. □ Ejemplos de formularios. □ Enviar archivos Acceso a bases de datos MySQL en PHP □ Inicio a MySQL. □ Usar PHPMyAdmin. □ Tablas I. □ Tablas II. □ Introducir datos. □ Otras opciones.

LOGRO: □ Dado un problema por el docente, el estudiante, diseña una base de datos sencilla para almacenar, calificar y presentar la información a partir de un modelo entidad relación (ME-R) [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC].

Proyectos de integración.

Ciencias Sociales :“Análisis Estadístico y Político de los Derechos Humanos a la Salud, la Educación, la Vivienda y la Recreación en Colombia.”

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/25070>

CMI

Identificar múltiples fuentes de información pertinentes para resolver las Preguntas Secundarias y la Pregunta Inicial. □ Proponer diversas formas de encontrar información sobre el tema a investigar. □ Identificar diferentes tipos de fuentes de información (primaria, secundaria, terciaria).

Utilizar estrategias de búsqueda adecuadas para localizar y acceder las mejores fuentes que contengan la información más pertinente. □ Utilizar adecuadamente un motor de búsqueda. □ Utilizar diferentes opciones de consulta para obtener resultados efectivos con un motor de búsqueda (búsqueda avanzada, directorio, búsqueda de imágenes, mapas, noticias, etc.) □ "Plantear adecuadamente una pregunta (consulta), en la caja de un motor de búsqueda, utilizando una sintaxis o lenguaje especial (ej: ["Romeo y Julieta" Y critica Y

Mercurio] podrá arrojar mejores resultados y más específicos que una búsqueda por Romeo y Julieta)." □ Refinar las estrategias de búsqueda utilizando palabras claves cada vez más precisas y operadores Boleanos. □ Justificar la selección de las palabras clave utilizadas en los procesos de búsqueda. □ Ubicar por lo menos de 3 a 5 fuentes de información para cada Pregunta Secundaria. □ Identificar fuentes de información o autores que se citan con regularidad en documentos sobre el tema que se está investigando, para incluirlos en la búsqueda. □ "Utilizar la plantilla "Bitácora de Búsqueda" de la Metodología Gavilán para registrar, para cada Pregunta Secundaria, los motores de búsqueda elegidos, las opciones de consulta utilizadas, las palabras clave usadas y el URL de todas las Páginas Web consultadas. " □ "Utilizar la plantilla "Bitácora de Búsqueda" para clasificar las fuentes de información consultadas, organizadas de acuerdo con las Preguntas Secundarias que pueden ayudar a resolver. " □ "Evaluar si el proceso de búsqueda de información se realizó adecuadamente, utilizando la "Lista de Verificación para el Paso 2" de la Metodología Gavilán o una Matriz de Valoración elaborada por el docente. " □ Comprender la importancia de reflexionar sobre la forma como se aprende (metacognición). □ "Precisar en qué paso del modelo "Gavilán" (o del que se está utilizando) se enmarca el objetivo específico de aprendizaje "utilizar estrategias de búsqueda adecuadas"."

Evaluar críticamente los sitios Web localizados durante las

investigaciones. □ Hacer conciencia acerca de la falta de control sobre el material que se publica en Internet. □ Hacer conciencia sobre la importancia de evaluar críticamente la información que se encuentra en Internet. □ Identificar información básica sobre el autor de una Página Web para juzgar su validez y confiabilidad. □ Hacer conciencia sobre la cantidad y diversidad de motivos que tienen individuos, organizaciones y compañías para publicar en Internet (información sobre educación escolar, publicidad, búsqueda de apoyo, recreación, educación superior, ventas, etc) □ Identificar las características y objetivos generales (comercial, educativo, informativo, etc.) de los Sitio Web que publican las Páginas Web consultadas. □ Identificar claramente el enfoque conceptual, teórico, religioso, económico, político o moral de los contenidos de cada una de

las fuentes seleccionadas y el sesgo (parcialidad) que estas puedan tener. ☐

Identificar la periodicidad con la cual se actualizan los sitios Web consultados. ☐

Justificar con claridad y coherencia la validez, confiabilidad y pertinencia de las fuentes localizadas. ☐

Diferenciar si la información que se ofrece es gratuita y de libre acceso, si debe pagarse por ella o si se deben llenar algunos requisitos para accederla ☐

"Utilizar la "Lista de Criterios para Evaluar Fuentes de Información Proveniente de Internet" de la Metodología Gavilán para evaluar sistemáticamente Páginas Web respecto a sus características generales, objetivos, autoría, validez, pertinencia y confiabilidad de sus contenidos." ☐

"Valorar si realizó adecuadamente el proceso de evaluación de fuentes de información con base en criterios claros y sólidos, utilizando para ello la "Lista de Verificación para el Paso 2" de la Metodología Gavilán o una Matriz de Valoración elaborada por el docente." ☐

"Precisar en qué paso del "Modelo Gavilán" (o del que se esté utilizando) se enmarca el objetivo específico de aprendizaje "evaluar críticamente los sitios Web localizados".

LOGRO: ☐ Desde las preguntas dadas en el tema del bicentenario de la independencia de Colombia, el estudiante construye un plan de investigación categorizando los aspectos que se van a explorar durante el proceso, hasta el paso número dos de modelo Gavilán donde se retroalimentan las preguntas secundarias planteadas [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC / 3 Investigación y Manejo de Información].

Manejo de competencias

1-A Mouse. Reconocer el ratón. ☐ Conocer las partes que conforman el ratón (botones izquierdo y derecho, botón rueda, cable, conector). ☐ Diferenciar entre puntero y cursor. ☐ Conocer, identificar y utilizar el cursor.

Realizar operaciones básicas con el ratón. ☐ Utilizar el ratón para seleccionar, arrastrar y soltar objetos. ☐ Utilizar el ratón para seleccionar un elemento (Icono, botón, entre otros).

1-B Teclado. Reconocer el teclado. ☐ Identificar las cuatro zonas del teclado (alfanumérica, de navegación, numérica, de funciones). ☐ Identificar las filas de teclas alfanuméricas (superior, dominante, guía e inferior).

Conocer y utilizar comandos rápidos del teclado. ☐ Conocer y utilizar las combinaciones generales de teclado (que cumplen la misma función en la mayoría del software; ejemplo, [F1] = Ayuda, [ctrl.+C] = copiar, etc) ☐ Utilizar las teclas y las combinaciones de teclas apropiadas para moverse dentro de documentos.

LOGRO: ☐ Mediante la realización de ejercicios usa correctamente el Mouse en sentido de funcionalidad (arrastrar, seleccionar, dar clic, clic derecho, doble clic), de igual forma toma la postura correcta para el uso del teclado reconociendo en su práctica la función que cumplen las principales teclas. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC]

1-C Desempeño en el área.

Manejar la sala de sistemas. ☐ Conocer las normas que conforman el manual de procedimientos para el uso apropiado de la sala de sistemas. ☐ Reconocer el equipo en el cual va a desarrollar todas las actividades a lo largo del año escolar. ☐ Ingresar en la red según las instrucciones que el maestro indique. ☐ Crear y ubicar las carpetas de trabajo en la red. Cumplir con el trabajo asignado. ☐ Utilizar correctamente el recurso del tiempo cumpliendo con las metas establecidas para cada sesión de trabajo. ☐ Entregar en las fechas determinadas los avances y las actividades propuestas. ☐ Dinamizar en las diversas sesiones un trabajo colaborativo con sus compañeros donde cada uno se responsabilice frente a las fortalezas y/o debilidades del otro para así obtener un excelente proceso en las diversas actividades.

Potencializar habilidades propias del área. ☐ Localizar y manejar con facilidad elementos avanzados de la herramienta trabajada en clase como son: Excel avanzado (Funciones de búsquedas. Filtros, filtros avanzados, subtotales por función y por dato) y Manejo de los subpasos 2ª, 2b, 2c y 2d del modelos gavilán

LOGRO: ☐ El estudiante eleva el nivel de desempeño en la asignatura, demostrando mayor destreza en el manejo de cada una de las herramientas aplicadas en clase, entregando de manera responsable los trabajos y actividades asignadas por el maestro. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC]

1.D Scratch

Define qué son operadores y expresiones. ☐ Conocer que es un operador. ☐ Entender la clasificación de operadores (aritméticos, alfanuméricos, relacionales y lógicos). ☐ Saber el orden de evaluación de los operadores. ☐ Conocer qué es una expresión. ☐ Entender los elementos que pueden conformar una expresión (valores, funciones, primitivas (comandos), constantes, variables, cadenas alfanuméricas, operadores). ☐ Conocer diferentes tipos de expresiones (aritméticas, alfanuméricas, lógicas y de asignación). ☐ Comprender cómo se pueden unir varios de estos elementos mediante operadores para formar una expresión compuesta.

Comprender qué es un contador y acumulador. ☐ Conocer que es un contador. ☐ Conocer qué es un acumulador. ☐ Conocer la estructura lógica que emplea un acumulador.

Comprender qué es una estructura condicional ☐ Conocer qué es una estructura en programación. ☐ Conocer qué es una estructura condicional simple (Si) y doble (Si anidados).

Utilizar condicionales y ciclos ☐ Utilizar la instrucción Por Siempre [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Por Siempre Si [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Repetir [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Si [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Si Sino [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Repetir Hasta Que [Bloque Control] **LOGRO:** ☐ Mediante la elaboración del análisis, el estudiante desarrolla un programa interactivo en scratch donde incorpora eventos, operadores matemáticos, ciclos repetitivos y variables que dan solución a la actividad número 6 llamada juego murciélago planteada por el plan de área de tecnología [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC / / 1 Creatividad e innovación].

Actividad: Mi Red Social

Tema: SGBD, Bases de Datos, Esquema de Bases de Datos

□ Los estudiantes, amplios conocedores en el tema del uso de las redes sociales, diseñarán su propia red social, teniendo en cuenta una descripción, un público objeto y por supuesto, un buen uso como herramienta digital para el manejo de información. Deberán crear no solamente el concepto de la red social, sino también todas las tablas y relaciones entre tablas, al momento de idear la base de datos que alojará la información de la página. También deberán hacer un análisis de todos los campos de cada una de las tablas, la cantidad de caracteres, el tipo de información que albergará, y si se trata de un campo de auto incremento o no.

Proyecto integración

Ciencias Sociales Estadísticas de los derechos humanos en Colombia trabajo con el derecho a la educación y a la vivienda.

<https://eduteka.icesi.edu.co/proyectos.php/2/25070>

CUARTO PERIODO

Sistema de Gestión de Base de Datos (PHP y MySQL).

Bases en la web □ Conectar con My SQL. □ Insertar tablas. □ Manejar datos. □ Mostrar datos. □ Buscar datos. □ Funciones para bases.

LOGRO: □ Dado un problema por el docente, el estudiante, diseña una base de datos sencilla para almacenar, calificar y presentar la información a partir de un modelo entidad relación (ME-R) [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC].

Proyectos de CMI.

Ciencias Sociales “Análisis Estadístico y Político de los Derechos Humanos a la Salud, la Educación, la Vivienda y la Recreación en Colombia.”

CMI

☐ "Seleccionar, de entre las fuentes de información que se aceptaron como válidas para la investigación, únicamente la información que es útil para responder las Preguntas Secundarias, copiándola en la "Plantilla para Analizar Información" de la Metodología Gavilán" ☐ "Leer, entender y evaluar la información que se seleccionó para responder cada una de las Preguntas Secundarias, utilizando la "Guía de Criterios para Analizar y Evaluar Información" de la Metodología Gavilán" ☐ Determinar si la información seleccionada es clara y bien estructurada ☐ Identificar si los conceptos encontrados en la información seleccionada son claros y pertinentes para responder cada Pregunta Secundaria ☐ "Determinar si es necesario buscar más información o profundizar en algunos aspectos o conceptos, registrándolo en la "Plantilla para Analizar Información"" ☐ Determinar si la información seleccionada, analizada y evaluada, es relevante, pertinente y suficiente para responder cada Pregunta Secundaria ☐ "Responder con palabras propias cada una de las Preguntas Secundarias en la "Plantilla para Analizar y Evaluar Información"" ☐ Evaluar si el proceso de análisis de información se llevo a cabo adecuadamente, utilizando una Matriz de Valoración elaborada por el docente. ☐ Hacer conciencia sobre la importancia de evaluar el desempeño propio y cuando se trabaja en equipo ☐ Comprender la importancia de reflexionar sobre la forma como se aprende (metacognición) ☐ "Precisar en qué paso del Modelo Gavilán (o del que se está utilizando) se enmarca el objetivo específico "Analizar la información contenida en las fuentes seleccionadas".

Sintetizar la información para resolver Problemas de Investigación. ☐ Establecer relaciones explícitas y coherentes entre las respuestas a cada una de las Preguntas Secundarias de una investigación mediante un Mapa Conceptual. ☐ Analizar las relaciones establecidas en el Mapa Conceptual para llegar a una conclusión general que permita responder la Pregunta Inicial (Problema de

Información) de una investigación. ☐ Responder con sus propias palabras la respuesta a la Pregunta Inicial (Problema de Información). ☐ Utilizar el conocimiento alcanzado para elaborar un producto concreto con características y reglas predeterminadas por el docente y utilizando las herramientas informáticas adecuadas ☐ Evaluar si el proceso de síntesis de información se realizó adecuadamente utilizando una Matriz de Valoración elaborada por el docente ☐ Hacer conciencia sobre la importancia de evaluar el desempeño propio y el desempeño cuando se trabaja en equipo ☐ Comprender la importancia de reflexionar sobre la forma como se aprende (metacognición) ☐ "Precisar en qué paso del Modelo Gavilán (o del que se esté utilizando) se enmarca el objetivo específico de aprendizaje "sintetizar la información para resolver el Problema de Información" "

LOGRO: ☐ Desde las preguntas dadas en el tema del bicentenario de la independencia de Colombia, el estudiante desarrollan las plantillas de análisis de información para dar respuesta a las preguntas secundaria, hasta el paso número tres de modelo Gavilán donde se retroalimenta la pregunta principal planteadas [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC / 3 Investigación y Manejo de Información].

Manejo de competencias

1-A Mouse. Reconocer el ratón. ☐ Conocer las partes que conforman el ratón (botones izquierdo y derecho, botón rueda, cable, conector). ☐ Diferenciar entre puntero y cursor. ☐ Conocer, identificar y utilizar el cursor.

Realizar operaciones básicas con el ratón. ☐ Utilizar el ratón para seleccionar, arrastrar y soltar objetos. ☐ Utilizar el ratón para seleccionar un elemento (Icono, botón, entre otros).

1-B Teclado.

Reconocer el teclado. ☐ Identificar las cuatro zonas del teclado (alfanumérica, de navegación, numérica, de funciones). ☐ Identificar las filas de teclas

alfanuméricas (superior, dominante, guía e inferior).

Conocer y utilizar comandos rápidos del teclado. ☐ Conocer y utilizar las combinaciones generales de teclado (que cumplen la misma función en la mayoría del software; ejemplo, [F1] = Ayuda, [ctrl.+C] = copiar, etc) ☐ Utilizar las teclas y las combinaciones de teclas apropiadas para moverse dentro de documentos.

LOGRO: ☐ Mediante la realización de ejercicios usa correctamente el Mouse en sentido de funcionalidad (arrastrar, seleccionar, dar clic, clic derecho, doble clic), de igual forma toma la postura correcta para el uso del teclado reconociendo en su práctica la función que cumplen las principales teclas. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC]

1-C Desempeño en el área.

Manejar la sala de sistemas. ☐ Conocer las normas que conforman el manual de procedimientos para el uso apropiado de la sala de sistemas. ☐ Reconocer el equipo en el cual va a desarrollar todas las actividades a lo largo del año escolar. ☐ Ingresar en la red según las instrucciones que el maestro indique. ☐ Crear y ubicar las carpetas de trabajo en la red.

Cumplir con el trabajo asignado. ☐ Utilizar correctamente el recurso del tiempo cumpliendo con las metas establecidas para cada sesión de trabajo. ☐ Entregar en las fechas determinadas los avances y las actividades propuestas. ☐ Dinamizar en las diversas sesiones un trabajo colaborativo con sus compañeros donde cada uno se responsabilice frente a las fortalezas y/o debilidades del otro para así obtener un excelente proceso en las diversas actividades.

Potencializar habilidades propias del área. ☐ Localizar y manejar con facilidad elementos avanzados de la herramienta trabajada en clase como son: Excel avanzado (Funciones de búsquedas. Filtros, filtros avanzados, subtotales por función y por dato) y Manejo de los subpasos 3a, 3b, 3c y 4d del modelos gavilán

LOGRO: ☐ El estudiante eleva el nivel de desempeño en la asignatura, demostrando mayor destreza en el manejo de cada una de las herramientas

aplicadas en clase, entregando de manera responsable los trabajos y actividades asignadas por el maestro. [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC]

1.D Scratch

Define qué son operadores y expresiones. ☐ Conocer que es un operador. ☐ Entender la clasificación de operadores (aritméticos, alfanuméricos, relacionales y lógicos). ☐ Saber el orden de evaluación de los operadores. ☐ Conocer qué es una expresión. ☐ Entender los elementos que pueden conformar una expresión (valores, funciones, primitivas (comandos), constantes, variables, cadenas alfanuméricas, operadores). ☐ Conocer diferentes tipos de expresiones (aritméticas, alfanuméricas, lógicas y de asignación). ☐ Comprender cómo se pueden unir varios de estos elementos mediante operadores para formar una expresión compuesta.

Comprender qué es un contador y acumulador. ☐ Conocer que es un contador. ☐ Conocer qué es un acumulador. ☐ Conocer la estructura lógica que emplea un acumulador.

Comprender qué es una estructura condicional ☐ Conocer qué es una estructura en programación. ☐ Conocer qué es una estructura condicional simple (Si) y doble (Si anidados).

Utilizar condicionales y ciclos ☐ Utilizar la instrucción Por Siempre [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Por Siempre Si [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Repetir [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Si [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Si Sino [Bloque Control] ☐ Explicar la instrucción Repetir Hasta Que [Bloque Control]

LOGRO: ☐ Mediante la elaboración del análisis, el estudiante desarrolla un programa interactivo en scratch donde incorpora eventos, operadores matemáticos, ciclos repetitivos y variables que dan solución a la actividad número 6 llamada juego murciélago planteada por el plan de área de tecnología [6 Funcionamiento y conceptos de las TIC / / 1 Creatividad e innovación].

Actividad: Mi red Social en PHP

Tema: PHP, MySQL, Base de datos, SGBD, HTML

□ Después de haber realizado un análisis e implementación de la idea de la red social, primero esta idea y los esquemas serán llevados a la realidad, al crear la base de datos usando el SGBD de XAMPP y con la ayuda de PHPMyAdmin. Luego, con los conocimientos adquiridos en PHP, HTML y SQL, realizarán los archivos necesarios no solamente para ingresar información, sino también los formularios, conexiones y demás aspectos necesarios para que toda la red social funcione como un todo.