



Guía de contenidos



Introducción

CompuTeach No. 15 - 2021, es una propuesta educativa trabajada por un equipo de profesionales en la rama de la Pedagogía; concebida, diseñada, elaborada y planificada por la editorial **Proyectos de Educación de Informática, S.A. (PREDINSA)**.

En su contenido reúne las directrices correspondientes para todas las áreas del **Currículo Nacional Base (CNB)**, y toma en consideración dichos lineamientos propuestos por el **Ministerio de Educación (MINEDUC)** para encaminar el proceso de enseñanza-aprendizaje hacia un solo objetivo: Integrar cada área complementaria, desarrollar al máximo las habilidades y competencias, el nivel de preparación ante la solución de problemas cotidianos y soluciones innovadoras poniendo en práctica lo aprendido según la edad y el grado que cursa.

Características de la Guía de Contenido

Se presentan cuatro unidades compuestas por temas dosificados según el nivel y desarrollados por medio de subtemas que permiten un proceso efectivo de aprendizaje. La información es expuesta de manera clara utilizando vocabulario sencillo acorde al nivel cognitivo del estudiante. Los contenidos se presentan en forma evolutiva, haciendo los ejemplos y ejercicios con niveles de dificultad progresivos.

Contenidos Procedimentales

El proceso paso a paso ha sido una característica fundamental en la colección **CompuTeach**, se ha desarrollado una variedad de ejercicios prácticos guiados los cuales se complementan con soporte en **CompuTeachonline.com** que es una plataforma educativa (aula virtual) con material multimedia, vídeos, cuestionarios, glosarios, ejercicios colaborativos y material de soporte pedagógico para cada uno de los temas involucrados en el contenido del libro. Se logra realizar la práctica de los conocimientos adquiridos en el contexto social del estudiante, incentivando la creatividad, la colaboración, la integración y la proyección en la aplicación de lo aprendido.

Contenidos Actitudinales

Se desarrollan valores a lo largo del contenido temático, incluyendo aquellos que proponen cambio de actitudes y de experiencias positivas que implican evaluar procesos y emitir juicios de valor.

Descripción del curso

El curso tiene como propósito aportar a los estudiantes conocimientos, que les permitan desarrollar y resumir las ideas fundamentales sobre **Script CSS 3 en VSCODE, Macros y SQL en Access 2016, PHP en VSCODE y Web Server** y **Utilizando Funciones Financieras en Excel 2016**, para obtener soluciones a diversos problemas que se les presentan.

Metodología

El curso se impartirá por medio de clases participativas, con lluvia de ideas, trabajos individuales y de grupo. Aplicación de Técnicas grupales expositivas. Utilización de material multimedia incluido en nuestra plataforma educativa (aula virtual) **CompuTeachonline.com**

UNIDAD

SCRIPT CSS 3 EN VSCODE



Unidad I

Script CSS 3 en VSCODE

CSS 3 es un lenguaje que permite editar y crear páginas web para publicar información en Internet, la información puede ser de carácter informativo, educativo o vivencial, además para compartir y aplicar en las diferentes actividades académicas o laborales, entre otras. Esta unidad permite conocer y utilizar las instrucciones o etiquetas reservadas del lenguaje utilizando el editor VS CODE. Por lo cual el enfoque principal será crear, practicar y realizar hojas de estilo que permitan dar soluciones digitales a las necesidades educativas y laborales de su comunidad. Utilizando para ello reglas de estilo, estilos internos, aplicación de estilos externos, selectores múltiples, pseudoclases, uso de flexbox, márgenes, relleno, tamaño, bordes y contornos.

Competencias

- Aplica los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas relacionados con la difusión de información.
- Organiza, resume y presenta datos basándose en información que se necesita distribuir a la comunidad.
- Comprender, analizar y resolver problemas aplicando métodos computacionales.
- Utiliza diferentes herramientas de productividad, para generar diversos tipos de documentos.

Indicadores de logro

- Comprueba y verifica procesos de creación de páginas web.
- Utiliza webs para adiestrar, informar o documentar actividades sociales de la comunidad.
- Reconocimiento de las ventajas de utilizar VS Code al momento de exponer ideas e información.
- Aplica los conocimientos aprendidos para crear sitios web.

Contenidos Declaratorios

Tema	Pág.
1. ¿Qué es CSS 3?.....	6
2. Ide Visual Studio Code.	
3. Hoja de estilo externa.....	7
4. Ruta de enlace.	
5. Reglas en CSS.	
6. Estilos CSS internos.....	8
7. Estilos en línea de código.	
8. Listas de estilo.	
Práctica # 1.....	9
Práctica # 2.....	10
9. Selectores múltiples.....	11
9.1 Selectores.	
9.2 Selectores de atributos.	
10. Pseudo-clases.....	13
10.1 Selectores de nombre de clase.	
Práctica # 3.....	14
11. Color de fondo (background).....	15
11.1 Color hexadecimal.	
11.2 Color RGB y RGBa.....	16
11.3 Color HSL y HSLa.	
11.4 Gradientes de fondo.	
Práctica # 4.....	17
Práctica # 5.....	18
11.5 Imagen de fondo.....	19
11.6 Tamaño de fondo.	
11.7 Posición del fondo.....	20
11.8 Origen del fondo.	
Práctica # 6.	
11.9 Repetición del fondo.....	22
11.10 Opacidad del fondo.	
12. FlexBox.	
Práctica # 7.	
13. Utilizando márgenes.....	23
14. Utilizando alineación de texto.	
Práctica # 8.....	24
15. Posición absoluta.....	25
16. Utilizando calc().	

Tema	Pág.
17. Altura de línea.....	26
18. Alinear elementos.	
19. Centrar en relación a otro elemento.	
20. Utilizando elemento fantasma.	
Práctica # 9.....	27
21. Modelo Box.....	28
22. Tamaño de Box.....	29
Práctica # 10.....	30
23. Márgenes.....	31
24. Relleno (Padding).....	33
24.1 Padding de un lado definido.....	34
25. Bordes.	
25.1 Utilizando border-radius.	
25.2 Estilo de borde.....	35
25.3 Ancho, Estilo y Color de Bordes.....	36
25.4 Borde a la imagen.	
26. Contorno.	
Práctica # 11.....	37
Práctica # 12.....	39

Contenidos Procedimentales

- Utiliza webs en la difusión de actividades sociales e informativas a la comunidad.
- Identifica y comprende la utilización de las webs.

Contenidos Actitudinales

- Elabora una serie de páginas webs interrelacionadas con la comunidad.
- Capaz de pensar de forma razonada, sistemática y ordenada.
- Capaz de inferir ideas y soluciones a problemas planteados.
- Ejemplifica diversos tipos de webs por medio de VS Code.

Contenido Digital en plataforma

- Unidad virtual sobre la herramienta aprendida.
- 21 videos demostrativos sobre temas específicos.
- Evaluaciones, cuestionarios o actividades sobre la herramienta.

UNIDAD

II

MACROS Y SQL EN ACCESS 2016



Unidad II

Macros y SQL en Access 2016

VBA es un lenguaje de programación aplicado en esta unidad a las bases de datos. Además esta unidad permite conocer y utilizar los componentes del lenguaje para crear bases de datos. Por lo cual el enfoque principal será crear, consultar y realizar base de datos que permitan presentar información sobre las necesidades de su comunidad y otros temas. Utilizando para ello el generador de expresiones, macro de datos por eventos, creación de tablas utilizando SQL, modificación, actualización, inserción de información en la base de datos, consultas de selección con SQL, consultas de actualización, consultas de eliminación, uso de funciones para obtener la información necesaria, operador like, caracteres comodín, uso de alias.

Competencias

- Conoce la función primordial del lenguaje SQL.
- Conoce el manejo y elabora macros utilizando para ello VBA.
- Utiliza diferentes herramientas de productividad, para crear diversos tipos de webs.

Indicadores de logro

- Aplica los conocimientos aprendidos para elaborar bases de datos.
- Comprueba y verifica procesos realizados dentro de las bases de datos.
- Crea base de datos prácticas.
- Elabora de forma satisfactoria consultas de diferentes tipos.

Contenidos Declarativos

Tema	Pág.
1. ¿Qué es una macro en Access?....	42
2. IDE Generador de macros.	
3. Tareas básicas del generador.....	43
4. Herramientas de macros.	
5. Generador de expresiones.	
6. Macro de datos por eventos.....	44
7. Cuadro de lista o un cuadro combinado.	
Práctica #1.....	45
Práctica #2.....	47
8. Método SendKeys.....	51
9. SQL en Access 2016.....	52
9. 1 Crear tablas.....	53
9. 2 Tipos de datos en SQL.	
Práctica #3.....	54
9. 3 Modificar tablas.....	55
Práctica #4.....	56
9. 4 Insertar información a la tabla.....	58
Práctica #5.....	59
9. 5 Clave primaria de la tabla.....	60
9. 6 Clave externa.	
10. Consultas Select.....	61
10. 1 Consultas Simple.	
10. 2 Consultas de valores diferentes.	
Práctica #6.....	62
10. 3 Clausula Where.....	63
10. 4 Operadores de WHERE.	64
10. 5 Operadores Lógicos.	
Práctica #7.....	65
10. 6 Ordenamientos.....	67
11. Valor Null.	
Práctica #8.....	68
12. Instrucción Update.....	69

Tema	Pág.
13. Instrucción Delete.	
14. Instrucción Select Top.	
Práctica #9.....	70
15. Select top - Where.....	71
16. Funciones Min () y Max ().	
17. Funciones Count () y Avg ().	
Práctica #9.....	72
18. Función Sum ().....	73
19. Operador Like.	
20. Caracteres comodín.....	74
Práctica #10.....	75
21. Operador IN.....	77
22. Operador BETWEEN.	
Práctica #11.....	78
23. Uso de Alias.....	79
Práctica #12.....	80

Contenidos Procedimentales

- Descripción de las macros en lenguaje VBA.
- Explicación de las características y ventajas de utilizar el lenguaje SQL.
- Creación de base de datos utilizando SQL.
- Aplicación de los distintos componentes para realizar bases de datos.
- Elaborar bases de datos para resolver las necesidades de información.

Contenidos Actitudinales

- Emplea las herramientas disponibles en SQL que le permite el procesamiento de información.
- Aplica distintos etiquetas para editar bases de datos.
- Aprende a insertar macros que diversifiquen el contenido de las bases de datos para el usuario final.
- Busca y aplica mecanismos disponibles para consultar base de datos.

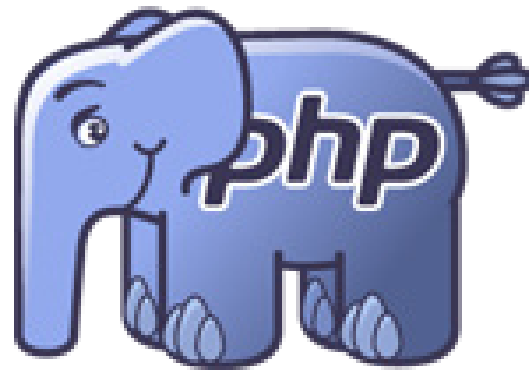
Contenido Digital en plataforma

- Unidad virtual sobre la herramienta aprendida.
- 15 videos demostrativos sobre temas específicos.
- Evaluaciones, cuestionarios o actividades sobre la herramienta.

UNIDAD



PHP EN VSCODE Y WEB SERVER



Unidad III

PHP en VSCODE y Web Server XAMPP

PHP es otro lenguaje de programación de páginas webs. También se genera y comprueba las webs en línea utilizando el servidor de páginas webs XAMPP y el editor de códigos VS CODE. Esta unidad permite conocer y utilizar en línea variables y sus tipos, funciones propias del lenguaje, manejo de cadenas de texto, uso de operadores, estructuras de control, ciclos, desarrollo de funciones definidas por el usuario, utilización de vectores, formularios y validación de texto.

Competencias

- Conoce la herramienta más utilizada para crear páginas webs.
- Difunde información utilizando las webs creadas, utilizando lenguajes de desarrollo webs.
- Utiliza diferentes herramientas de productividad, para generar diversos tipos de documentos.

Indicadores de logro

- Utiliza otro lenguaje para crear y exponer información.
- Elabora por medio de un proceso deductivo y creativo webs interactivas.
- Informa sobre temas de beneficio de la comunidad.
- Representa en forma gráfica en la web, la información que se le presenta.
- Utiliza un lenguaje imperativo que se orienta por medio de órdenes.
- Declara y clasifica datos de acuerdo a características comunes entre sí.
- Permite que el usuario final analice la información presentada.

Contenidos Declarativos

Tema	Pág.	Tema	Pág.
1. ¿Qué es XAMPP?.....	82	multidimensionales.....	105
2. Características.		Práctica #8.....	106
3. Uso del servidor.....	83	Práctica #9.....	107
4. Manejo del servidor.		19. Super variables globales.....	108
5. Activar servidores.		20. Formularios.	
6. Lenguaje PHP.....	84	20. 1 Validar información del	
7. Su sintaxis.		formulario.....	110
Práctica #1.....	85	20. 2 Campos de texto.....	111
8. Variables.....	87	20. 3 Botones de radio.	
9. Tipos de datos.....	88	Práctica #10.....	112
9. 1 Null (nulo).		Práctica #11.....	113
9. 2 Boolean (booleano).....	89	Práctica #12.....	114
9. 3 Integer (entero).		Práctica #13.....	115
9. 4 Float/ Double (flotante).		20. 4 Atributos comunes en	
9. 5 Array (matriz o vector).		controles.....	116
9. 6 String (cadena).		20. 5 Validar nombre.....	117
10. Instrucción echo y print.....	90	Práctica #14.....	118
11. Manejo de String (cadenas).		Práctica #15.....	119
12. Funciones matemáticas.....	91	Práctica #16.....	120
Práctica #2.....	92		
Práctica #3.....	93		
13. 13. Utilizando constantes.....	94		
14. Operadores.			
15. Condicionales If ... Else ... ElseIf.	95		
15. 1 Condicional Switch.....	96		
16. Ciclos o Bucles.			
17. Funciones definidas por el			
usuario.....	97		
Práctica #4.....	98		
Práctica #5.....	99		
17. 1 Argumentos.....	100		
18. Vector o Matriz.....	101		
Práctica #6.....	102		
Práctica #7.....	103		
18. 1 Matrices indexadas.....	104		
18. 2 Matrices asociativas.			
18. 3 Matrices			

Contenidos Procedimentales

- Explicación de las webs en las Internet.
- Descripción, uso y aplicación del Servidor Web.
- Definición de la ventana del Servidor Web.
- Explicación del funcionamiento de los componentes de VS CODE.
- Creación de webs interactivas.
- Explicación de la estructura de una web.
- Definición de estructuras de contro para manejar información.
- Aplicación del envío de información utilizando webs.

Contenidos Actitudinales

- Emplea un lenguaje programático para la resolución de problemas en computadoras.
- Aumenta su capacidad de razonamiento y lógica.
- Agiliza el acceso y capacidad de procesar información.
- Garantiza exactitud y consistencia en la información que produce.
- Genera webs de cualquier tipo, garantizando el orden requerido.
- Busca y aplica distintos comandos y funciones para crear webs.

Contenido Digital en plataforma

- Unidad virtual sobre la herramienta aprendida.
- 17 videos demostrativos sobre temas específicos.
- Evaluaciones, cuestionarios o actividades sobre la herramienta.

UTILIZANDO FUNCIONES FINACIERAS EN EXCEL 2016

UNIDAD

IV



Unidad IV

Utilizando Funciones Financieras en Excel 2016

Utilizando Funciones Financieras en Excel 2016 es una herramienta para la creación y administración de información en una hoja de cálculo. Esta unidad permite conocer y utilizar las funciones financieras en Excel, la cual despliega un ambiente para manipular, modificar y calcular datos. Por lo cual el enfoque principal será crear, practicar y hacer uso de las funciones disponibles a través de soluciones digitales a las necesidades de la comunidad. Utilizando para ello las funciones como: pago, va, tasa, vna, nper, pagoint, vf, db, etc.

Competencias

- Maneja Funciones Financieras específicas.
- Maneja Funciones Financieras que muestran información de diferentes tipos de datos.
- Utiliza diferentes herramientas de productividad, para obtener diversos tipos de documentos.
- Utiliza su conocimiento sobre Funciones Financieras al realizar ejercicios prácticos en el laboratorio.

Indicadores de logro

- Crea funciones de forma rápida.
- Conoce cuáles son los elementos a definir y establecer en las Funciones Financieras que mejor se adapten a su forma de trabajar.
- Planifica las diferentes etapas de la implementación con cuidado para asegurarse de que todo el mundo pueda utilizarlo correctamente.
- Crea soluciones dentro del equipo para su posterior uso.
- Realiza ejercicios prácticos.
- Aplica conocimientos para la asignación, creación y mantenimiento de Funciones Financieras.

Contenidos Declarativos

Tema	Pág.
1. ¿Qué son funciones financieras?..	122
2. Insertar función	
3. Términos financieros.....	123
4. Función AMORTIZ.LIN.....	124
Práctica #1.....	125
5. Función PAGO . INT . ENTRE.....	126
Práctica #2.....	127
6. Función PAGO . PRINC . ENTRE....	128
Práctica #3.....	129
7. Función DB.....	130
Práctica #4.....	131
8. Función DDB.....	132
Práctica #5.....	133
9. Función INT . EFECTIVO.....	134
Práctica #6.....	135
10. Función VF.....	136
Práctica #7.....	137
11. Función TASA . INT.....	138
Práctica #8.....	139
12. Función PAGOINT.....	140
Práctica #9.....	141
13. Función INT . PAGO . DIR.....	142
Práctica #10.....	143
14. Función TASA.NOMINAL.....	144
Práctica #11.....	145
15. Función NPER.....	146
Práctica #12.....	147
16. Función VNA.....	148
Práctica #13.....	149
17. Función PAGO.....	150
Práctica #14.....	151
18. Función PAGOPRIN.....	152
Práctica #15.....	153
19. Función TASA (RATE).....	154
Práctica #16.....	155
20. Función VA.....	156
Práctica #17.....	157
21. Función SLN.....	158

Tema	Pág.
Práctica #18.....	159
Práctica #19.....	160

Contenidos Procedimentales

- Explicación de los tipos de datos disponibles.
- Opera tipos de datos, como un objetivo común.
- Manejo de métodos en procedimientos.
- Descripción de la configuración de las propiedades de los tipos de datos utilizados.

Contenidos Actitudinales

- Trabaja en un entorno de Funciones Financieras, utilizando herramientas que mejorarán su experiencia de desarrollo.
- Planifica y organiza cuidadosamente el nombre, tipo de dato e implementa Funciones Financieras.
- Ingresa información necesarios a las Funciones Financieras.
- Genera código que permiten recabar información específica.

Contenido Digital en plataforma

- Unidad virtual sobre la herramienta aprendida.
- 18 videos demostrativos sobre temas específicos.
- Evaluaciones, cuestionarios o actividades sobre la herramienta.