

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

Área: PENSAMIENTO CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO	Asignatura: TECNOLOGIA E INFORMATICA (Sistemas Teleinformáticos)	Grado : 11°	Period o: 4	Fecha de elaboración: AGOSTO 2025
Docente: Isabel Andrea Nagles	HABILIDAD A DESARROLLAR : Guía 4: Organizo y gestiono información numérica en hojas de cálculo mediante el uso de fórmulas y funciones básicas, para interpretar resultados y tomar decisiones en contextos de la vida cotidiana.			
Nombre del estudiante:				
DESEMPEÑOS DEL PERIODO: <i>[SEGÚN LOS ESTÁNDARES Y DBA PARA CADA CURSO Y GRADO]</i>				
4.1.	Reconozco las herramientas y el entorno de las hojas de cálculo, referenciando celdas de otras hojas dentro de las fórmulas y funciones básicas.			
4.2.	Utilizo la hoja de cálculo en la sistematización de datos para actividades de diferentes situaciones.			
4.3.	Identifico como la sistematización de información tiene relación con el impacto medio ambiental			

Plan De Actividades Del Periodo			Verificación:
FECHA		CONTENIDOS PROGRAMADOS	DIDACTICA Y EVALUACIÓN
INICIO	FIN		
Sep 15	Nov 14	Refuerzo Hojas de Calculo Fundamentos - Tipos de datos y formato de celdas - Referencias relativas, absolutas y mixta Funciones de búsqueda - BUSCARV (vertical) - casos prácticos - BUSCARH (horizontal) - INDICE y COINCIDIR	CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO ¡Descubre el poder de una herramienta necesaria! En el competitivo mercado laboral colombiano, dominar Excel no es solo una ventaja: es prácticamente una necesidad. Desde las multinacionales hasta las empresas emergentes, el 85% de las ofertas laborales en áreas como administración, ingeniería, finanzas y marketing requieren conocimientos sólidos en Excel. En la universidad, será una herramienta clave para análisis de información, proyectos y presentaciones para tus profesores, mientras que en el mundo empresarial colombiano, quienes manejan Excel con fluidez pueden aspirar a salarios hasta 30% más altos que quienes no lo dominan. Imagínate siendo el estudiante que resuelve complejos análisis de datos en segundos, o el profesional que optimiza procesos en empresas como Bancos y Multinacionales. Excel no es solo una hoja de cálculo: es tu llave para abrir puertas en un país donde la analítica de datos y la toma de decisiones basada en información son cada vez más valoradas. Apréndelo ahora y verás cómo se convierte en tu superpoder profesional! Ver Video ¿Cuál es la importancia de Excel? https://www.youtube.com/watch?v=h3IH8ABolGw

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

		PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA
Sep 15	Sep 26	Funciones estadísticas - MAX, MIN, MEDIANA, MODA - CONTAR.SI, SUMAR.SI Funciones lógicas - SI (condicional simple y anidado) - Y, O, NO Filtros y ordenamiento - Filtros automáticos y personalizados - Ordenamiento por múltiples criterios - Filtros avanzados Presentación de datos - Tablas dinámicas - Graficas "El Gran Desafío de las Hojas de Cálculo" Haz equipos de 4 y resuelve esta misión: rescatar los datos perdidos de una empresa cliente antes de que pierda un contrato millonario. Solo tienen 40 minutos para resolver todos los enigmas usando sus conocimientos de Excel. Reto 1: Identificar y corregir errores de formato (fechas como texto, números como texto). En algunas celdas hay letras ocultas que forman la palabra clave para continuar Reto 2: Encuentra las coordenadas que están dispersas. Usen las referencias correctas para encontrar el camino. • Referencias relativas: Copiar una fórmula que calcule el 19% de IVA para múltiples productos • Referencias absolutas: Crear fórmulas que siempre referencien una celda fija (tasa de cambio USD-COP) • Referencias mixtas: Calcular comisiones usando una tabla de porcentajes Reto 3: Los datos están fragmentados en diferentes hojas, deben reunirlos, los resultados de las búsquedas forman un código numérico secreto. Usa: BUSCARV: Encontrar información de empleados en una base de datos BUSCARH: Localizar ventas por mes en una tabla horizontal ÍNDICE y COINCIDIR: Crear una "máquina de búsqueda" que encuentre cualquier dato Reto 4: Se han producido datos caóticos. ¡Necesitan estas estadísticas para corregirlos!" Recuerda que cada resultado correcto revela un dígito de la combinación final • Encontrar el empleado con mayor y menor salario (MAX, MIN) • Calcular la edad típica de los empleados • Contar empleados por departamento y sumar ventas por región DESAFÍO FINAL: La Presentación Filtros automáticos: Mostrar solo empleados de cierto departamento Tabla dinámica exprés: Resumen rápido de ventas por región Gráfico básico: Visualización de los datos más importantes Criterios de evaluación de esta etapa: ○ Presenta las actividades en las fechas establecidas ○ El producto de sus actividades corresponde con los parámetros de calidad que el docente establece en la guía ○ Demuestra originalidad y creatividad y capacidad de autoobservación ○ Argumenta a través de sus saberes previos

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN			
SEPT 29	OCTUBRE 17		Crear un periódico digital usando Word donde presentan las "noticias más importantes" sobre Excel, como si fueran reporteros investigando una nueva tecnología revolucionaria. Roles: Editor jefe, Reportero de noticias, Diseñador gráfico, Fotógrafo digital Secciones obligatorias: TITULAR PRINCIPAL: Escribe un título llamativo. Ejemplo "¡Excel Llega al Colegio!" NOTICIA PRINCIPAL (Primera plana): Qué es Excel y para qué sirve (máximo 50 palabras) SECCIÓN DEPORTES: "Excel vs. Calculadora: ¿Quién Gana? Comparar ventajas de Excel incluye Tipos de datos y Referencias SECCIÓN TECNOLOGÍA: "Los Súper Poderes de Excel" Lista de 5 cosas increíbles que puede hacer Excel (Filtros y funciones Lógicas) ENTREVISTA EXCLUSIVA: "Hablamos con un Experto en Hojas de Cálculo" Crea preguntas sobre Tablas dinámicas y gráficas PÁGINA DE ENTRETENIMIENTO: "Crucigrama de Excel": Crear un crucigrama de funciones de Excel. "LA RECETA DE LAS FÓRMULAS MÁGICAS": Ejemplo: INGREDIENTES: 1 Signo igual (=) 2 celdas 1 Símbolo mágicos: + - * / INSTRUCCIONES: Siempre empezar con = Escribir nombre de la primera celda Escribir símbolo mágico Escribir nombre segunda celda Presionar ENTER y ¡MAGIA! ANUNCIOS CLASIFICADOS: "Se Busca: Estudiantes que Quieran Aprender Excel" Anuncios creativos promocionando el aprendizaje de Excel Criterios de evaluación de esta etapa: ○ Presenta las actividades en las fechas establecidas ○ Acude a bibliografía adecuada, confiable y cita las fuentes utilizadas ○ Presenta de manera completa y rigurosa la información de acuerdo con lo solicitado

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

		○ Interpreta y explica de manera lógica la temática trabajada ○ Tiene en cuenta las indicaciones dadas por el docente en clase
OCTUBRE 20	OCT 31	DESARROLLO DE LA HABILIDAD Taller: "LA FERIA DE LA INNOVACIÓN CON HOJAS DE CÁLCULO" Deben presentar soluciones innovadoras usando Excel para problemas reales de Colombia. Cada equipo tendrá un "stand" en una feria empresarial donde presentarán su solución a inversionistas (otros estudiantes y docente). FORMATO: "SHARK TANK EXCEL EDITION" Equipos: 5 estudiantes por "StartUp" Inversionistas: Otros equipos que rotan evaluando Jurado Principal: Docente + Docente SENA Sesión 1: Investigación y desarrollo (50 min) Sesión 2: Perfeccionamiento y preparación pitch (50 min) Sesión 3: EXPO-EXCEL - Presentaciones (50 min) DESAFÍOS EMPRESARIALES (Los equipos eligen uno) DESAFÍO 1: "MERCAEXPRESS ANALYTICS" Problema: Se necesita optimizar inventarios y predecir ventas Temas a investigar y aplicar: BUSCARV/BUSCARH: Sistema de códigos de productos Funciones estadísticas: Análisis de patrones de compra Funciones lógicas: Alertas automáticas de inventario bajo Tablas dinámicas: Dashboard de ventas por categoría Gráficos: Tendencias de consumo Entregable: Sistema completo de gestión de inventario con alertas automáticas DESAFÍO 2: "EDUTRACK COLOMBIA" Problema: Colegio necesita sistema para analizar rendimiento académico por regiones Temas a investigar y aplicar:

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

			Referencias mixtas: Cálculos de promedios por materia y estudiante CONTAR.SI/SUMAR.SI: Estadísticas de aprobación por departamento Funciones SI anidadas: Sistema de clasificación académica Filtros avanzados: Identificar estudiantes en riesgo Gráficos comparativos: Rendimiento por región colombiana Entregable: Dashboard educativo nacional con insights regionales DESAFÍO 3: "FINTECH JOVEN" Problema: App para que jóvenes manejen sus finanzas personales Temas a investigar y aplicar: Funciones de fecha: Calcular plazos de ahorro Funciones lógicas complejas: Alertas de gastos excesivos ÍNDICE y COINCIDIR: Búsqueda dinámica de categorías de gasto Tablas dinámicas: Análisis de patrones financieros Gráficos: Visualización de metas vs realidad Entregable: Calculadora financiera inteligente para jóvenes DESAFÍO 4: "AGROTECH SOSTENIBLE" Problema: Cooperativa agrícola necesita optimizar cultivos según clima y mercado Temas a investigar y aplicar: Funciones estadísticas: Análisis de rendimiento de cultivos Funciones de búsqueda: Base de datos de precios por región Filtros automáticos: Selección de cultivos por temporada Referencias absolutas: Cálculos con variables climáticas fijas Gráficos: Rentabilidad vs sostenibilidad Entregable: Sistema de recomendación de cultivos inteligente DESAFÍO 5: "GAMING ANALYTICS" Problema: Empresa de videojuegos necesita analizar comportamiento de jugadores Temas a investigar y aplicar: Funciones MAX/MIN: Identificar récords y patrones extremos Funciones Y/O/NO: Lógica compleja de logros y niveles
--	--	--	--

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

			MEDIANA/MODA: Perfil típico de jugador colombiano Tablas dinámicas: Segmentación de audiencia Gráficos dinámicos: KPIs de engagement Entregable: Suite completa de analytics para gaming ESTRUCTURA DE LAS PRESENTACIONES: FORMATO PITCH (8 minutos por equipo): 1. EL GANCHO (1 minuto) Presentación dramática del problema Estadística impactante sobre Colombia "¿Sabían que...?" 2. LA SOLUCIÓN EXCEL (4 minutos) Demo en vivo del sistema creado Explicación técnica de funciones usadas Mostrar 2-3 casos de uso reales 3. EL IMPACTO (2 minutos) Beneficios cuantificados Escalabilidad en Colombia "Con nuestra solución, las empresas podrían..." 4. PREGUNTAS DE INVERSIONISTAS (1 minuto) Otros equipos hacen preguntas técnicas Debe demostrar dominio del tema SISTEMA DE EVALUACIÓN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (40 puntos) Profundidad de investigación del tema: 15 pts Creatividad en la solución: 15 pts Dominio técnico de Excel: 10 pts
--	--	--	---

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

		PRESENTACIÓN (35 puntos) Claridad y estructura del pitch: 15 pts Demo técnica exitosa: 10 pts Capacidad de responder preguntas: 10 pts EVALUACIÓN ENTRE PARES (25 puntos) Votación: "Invertiría en esta StartUp" (15 pts) Premio especial: "Solución más innovadora" (10 pts) ELEMENTOS LLAMATIVOS AMBIENTACIÓN: Decoración: Carteles de "StartUp Fair 2024", logos de empresas ficticias Música: Playlist de motivación empresarial durante preparación Vestuario: Se sugiere vestirse "business casual" para el pitch Props: Cada equipo recibe un banner para su "stand" Adicional: Tarjetas de presentación: Cada estudiante crea su "business card" con su rol Moneda del evento: "Excel Coins" que los inversionistas dan a las mejores presentaciones Hashtag del evento: #ExpoExcel2024 para fotos y videos del proceso Portafolio digital Criterios de evaluación de esta etapa: ; ○ Presenta las actividades en las fechas establecidas ○ Cumple con los materiales de la práctica ○ Participa en el desarrollo de la práctica de manera organizada ○ Genera nuevas preguntas a partir del desarrollo de la practica dando posibles respuestas ○ Argumenta de manera crítica y concisa a los interrogantes propuestos ○ Da explicaciones, argumentos e interpretaciones a la práctica propuesta ○ Entrega los avances del proyecto transversal según lo especificado en cada guía
NOV 04	NOV 14	RELACIÓN Presenta la evaluación de la Guía. Criterios de evaluación de esta etapa: ○ Presenta las actividades en las fechas establecidas ○ Sustenta con argumento solidos las temáticas de la guía, evidenciando la comprensión de los temas desarrollados y su relación con ejemplos prácticos de la

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

			cotidianidad			
			○ Aprobar con 7 puntos correctos de 10 la primera evaluación ○ Aprobar con 7 puntos correctos de 10 la segunda evaluación en caso de no aprobar la primera ○ Aprobar la sustentación oral con 7 puntos correctos de 10 (tercera evaluación) en caso de no aprobar la segunda ○ No debe evidenciarse “copia “			
			5. EVALUACIÓN (AUTOEVALUACIÓN Y COEVALUACIÓN) ACTITUDINAL E.A (Valoración numérica: de 7 a 10 PUNTOS)			
			Durante esta etapa los estudiantes realizarán su evaluación actitudinal, con la ayuda del docente de la asignatura teniendo presente la evidencia que se tienen para cada uno de los ítems a evaluar.		SI	NO
			1. Siempre asisto puntualmente a las clases. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)			
			2.Siempre usó adecuadamente el uniforme de acuerdo al horario establecido (VALORACIÓN 2 PUNTOS)			
			3. Siempre me expreso, escucho con atención e interactuó respetuosamente con mis compañeros y docente (VALORACIÓN 2 PUNTOS)			
			4. Cuido el mobiliario, los materiales y dejo limpio y en orden mi lugar de trabajo. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)			
5. Respeto y asumo los acuerdos de aula. (VALORACIÓN 2 PUNTOS)						
Observaciones generales de la guía						
1. Según el sistema institucional de evaluación de estudiante 2025 se deberán alcanzar todas las etapas de la guía en la secuencial establecida, (1. P.P 2. R.I 3. D.H 4. R.E 5. E.C), para asignar la valoración final de la guía. 2. La valoración numérica mínima para alcanzar la guía es de 70 puntos así: BÁSICO (70 A 79) ALTO (80 A 89) SUPERIOR (90 A 100).						

OBSERVACIONES:	REVISIÓN (JEFE DE ÁREA, COORDINACIÓN O RECTORIA):
----------------	---

	PLANEACIÓN PERIÓDICA GUIAS PARA EL ESTUDIANTES	
	"Paz, Educación, Progreso"	
Versión: 4	Código: GA C01 F08	Fecha: 24 de Enero de 2023

GUIA PARA EL ESTUDIANTE.

1. PUNTO DE PARTIDA Y PUNTO DE LLEGADA

Este es el primer paso en el desarrollo de un trabajo. Es el momento en que piensas en aquello que sabes sobre el tema, la pregunta o el proyecto que tienes en tu plan de estudios (recuerda que esta guía es para trabajarla en todas las áreas). Pueden ser experiencias personales que hayas vivido y que estén relacionadas con el tema, tal vez algunas suposiciones o hipótesis que se te ocurren, o quizá algunos estudios que has hecho antes sobre ese tema y que seguramente necesitarás para poder comprender el nuevo.

Para entenderlo mejor, vas a imaginar que el tema es: "La historia de Colombia en el siglo XX". Para su desarrollo haces lo siguiente:

A. Piensas y escribes lo que sabes sobre el tema. Si nunca lo habías escuchado, escribes lo que crees que puede significar. Tal vez has visto y escuchado a tus abuelos, padres o mayores conocidos, la forma como las personas vivían hace muchos años; seguramente también has visto películas, fotografías o libros. El caso es que debes escribir todo lo que sabes del tema.

B. Además de lo que sabes, escribe también: La hipótesis que deseas plantear y que consideras se puede validar con el desarrollo del tema.

2. RECOLECCIÓN Y PROCESO DE INFORMACIÓN

En esta etapa lo primero que haces es buscar la información que necesites para empezar a comprender el tema, usando documentos, libros, mapas, fotografías, videos o cualquier otra fuente de información que te sirva.

No es suficiente con acceder a estas fuentes de información, es necesario que las leas y comprendas, para evidenciar esto debes elaborar una síntesis de la información, esta presentación puede variar ya que puedes emplear técnica como: resumen, informe o cualquier tipo de esquema; lo importante aquí, es que no copies la información de los documentos consultados, sino que diseñes tu propia síntesis, que te ayude a comprender y manejar el tema de forma adecuada, dándote la base para continuar con las demás actividades.

El DOCENTE también te ayudará en el trabajo de consultar información, recomendándote los libros o las fuentes que puedes usar. Además no olvides dejar por escrito la fuente en la que conseguiste la información: la bibliografía, que pueden ser libros, Internet, entrevistas

En resumen: hay que informarse y hacerlo con sentido... ¡nada de hacer cosas sin saber para qué!.....

3. DESARROLLO DE LA HABILIDAD

Ya comprendido el tema, es necesario que lo pongas en práctica por medio de su aplicación en diferentes contextos, esto dependiendo del área y tema que estés trabajando. Por ejemplo en matemáticas puedes aplicar las teorías explicadas en la etapa anterior por medio de la desarrollo de ejercicios y resolución de problemas; en comunicación puedes evidenciar la comprensión y manejo de un tema en la construcción de un texto específico. Las actividades pueden variar, es posible en esta etapa diseñar: presentaciones en powerpoint, cualquier tipo de texto escrito (ensayo, informe, reseña), videos o cortos, maquetas, exposiciones, ponencias, ejercicios prácticos, resolución de problemas entre otros, lo importante aquí, es de demuestres el manejo de los conceptos sintetizados y explicados en la etapa anterior.

Como el objetivo de esta etapa es el manejo o dominio de los conceptos y del tema como tal, es necesario que una vez presentadas cada una de las actividades planteadas, programes con tu DOCENTE la sustentación. Es necesario la presentación y aprobación de la sustentación para continuar con la siguiente y última etapa del proceso.

4. RELACIÓN

Aquí viene lo más interesante de todo. Si ya leíste, escribiste, comprendiste y aplicaste el tema en contextos propios de área, es hora que reflexiones sobre su uso y aplicación dentro de tu realidad. Tanto las preguntas como las respuestas deben estar relacionadas con tu vida cotidiana, recuerda que aprender es algo que debe servirte en la vida diaria.

El trabajo final con el que te presentas al analista, es el resultado de todo el proceso que has hecho para elaborarlo. Debes mostrar que es un tema que se relaciona directamente con tu vida cotidiana y que tú le has dado un sentido propio. También debes demostrar con buenas explicaciones y argumentos, la utilidad que tiene en tu vida, el sentido que le lograste dar al tema que estudiaste.