



Soy calidad
Soy Pío XII

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL PÍO XII

Pacho, Cundinamarca



ÁREA	Tecnología e informática	GRADO	Séptimo
ASIGNATURA	Tecnología	FECHA DE INICIO	
DOCENTE		GUÍA N DE	4 de 6
ESTUDIANTE		TOTAL DE PÁGINAS	3

TEMA SERC: **APRENDAMOS EL IDIOMA DE LAS COMPUTADORAS**

HORAS GUIA: 12 horas

CONSTRUCCIÓN DE SENTIDO

En esta guía continuaremos con el tema de programación de computadoras que iniciamos el año pasado, aprenderemos como dar instrucciones para que la computadora entienda y de esta manera solucionar problemas o actividades que nos propongan.

Habilidad a desarrollar

- Puedo abstraer las ideas más importantes de los temas tratados a partir de los anexos de la guía.
- Soluciono problemas de acuerdo a las actividades o situaciones planteadas.
- Transfiero lo aprendido en clase de tecnología a cualquier otra área o entorno.

Habilidades específicas

Reconozco el sistema binario como medio de comunicación entre la persona y la máquina.

Desarrollo la habilidad de diseñar algoritmos para la solución de problemas o satisfacción de necesidades.

Conocimientos

1. Aprende el concepto de sistema binario
2. Hace uso del sistema binario
3. Da respuesta a desafíos por medio de bloques de arrastrar y soltar

Quando finalices esta guía se espera que puedas:

- Saber qué es el sistema binario.
- Realizar actividades relacionadas con el sistema binario.
- Hacer uso de herramientas digitales, entornos de programación para la solución de problemas.

Recursos para el desarrollo del tema:

- Video: Sistema Binario
- Documento: Ejercicios sobre números Binarios
- Video: Qué es LigthBot
- Ejecutable, programa: LigthBot

ETAPAS DE APRENDIZAJE

Punto de partida

Realiza las actividades y contesta las preguntas sin la ayuda de libros o internet “no copies de ningún lado” quiero saber qué conoces sobre este tema

1. Lee todo este documento y realiza una lista de palabras clave (mínimo 12 palabras) que se encuentren en esta guía.
2. Responde las siguientes preguntas, **escribe en el cuaderno lo que sepas sin preguntar a nadie ni mirar en ningún documento o Internet.**
 - a. ¿Qué es el Sistema Binario? Si sabes qué es, escribe un ejemplo y explica qué es.
 - b. ¿Conoces el entorno de programación LightBoth? ¿De qué crees que se trata?
 - c. Escribe el nombre de un entorno de programación que hayas trabajado anteriormente.



Soy calidad
Soy Pío XII

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL PÍO XII

Pacho, Cundinamarca



Ahora debes proponer tu meta de aprendizaje, planear los tiempos y fechas en que te propones entregar el trabajo en cada una de las etapas.

Recuerda que la meta debe tener un **¿Qué?**, un **¿Cómo?** y un **¿Para qué?**

Ejemplo: **Conocer las etapas del proceso tecnológico a través de la información que brinda la guía para poder dar solución a problemas del día a día.**

Meta personal:			
Proyección de entrega por etapa (en horas):			
Punto de partida ____ horas	Investigación ____ horas	Desarrollo de Habilidad ____ horas	Relación ____ horas
Fecha proyectada de entrega:			

Investigación

En esta etapa, tendrás la oportunidad de conocer información acerca de la Hoja de Cálculo Excel. Realiza las siguientes actividades y si tienes dudas o dificultades consulta a tu analista.

1. Mira el video **Sistema Binario** que se encuentra en la carpeta INVESTIGACION de la guía, luego de ver el video realiza un mapa conceptual en donde expliques qué es el Sistema Binario y qué características tiene, en qué base está el Sistema Binario y cuáles números utiliza, ejemplo de número en Sistema Binario (revisa la información que está en la carpeta INVESTIGACION - MAPA CONCEPTUAL).
2. Compra 1/8 de cartulina, la necesitarás para realizar la siguiente actividad.
3. Realiza los ejercicios que están en el documento **Ejercicios sobre Números Binarios**.

Desarrollo de la habilidad

En esta etapa practicarás programación por medio de códigos en el programa LigthBot, si requieres de ayuda u orientación comunícate con tu analista.

1. Revisa el video **Qué es LightBot** está en la carpeta DESARROLLO de la guía.
2. Ejecuta el programa Lightbot que está en la carpeta DESARROLLO de la guía. Realiza la mayor cantidad de desafíos que puedas.
3. Graba con un celular uno de los desafíos propuestos (que no sea el 1 ni el 2) y explica cómo y por qué lo solucionaste de esa manera.

Relación

En esta etapa aplicarás los nuevos aprendizajes a tu realidad (harás una transferencia de conocimientos a otros entornos), evaluarás tu proceso durante las etapas anteriores y tu disposición de trabajo en general.

1. La etapa de relación sirve para reflexionar acerca de cómo se puede utilizar lo aprendido en clase de tecnología e informática en la solución de actividades y necesidades de otra área, por este motivo puedes utilizar un máximo de dos horas en esta etapa y realizar una actividad en donde uses una herramienta tecnológica (video, audio, presentación, organizadores gráficos, etc.) que debas presentar en otra asignatura. **Este trabajo debes presentarlo primero al analista de tecnología para que te dé el visto bueno y puedas entregarlo lo mejor posible al otro docente.**
2. Responde la lista de chequeo de autoevaluación.

Ahora es el momento de evaluar tu meta:

Retoma tu meta y valida si esta fue alcanzada o no ¿Por qué?



Soy calidad
Soy Pío XII

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL PÍO XII

Pacho, Cundinamarca



Título del Tema FRE: G4 APRENDAMOS EL IDIOMA DE LAS COMPUTADORAS					
Área		Tecnología		Asignatura	Tecnología e informática
				Grado	Séptimo
				Grupo	
Estudiante					
# Horas		2 horas semanales		Habilidad a desarrollar	
Fecha lograda		Fecha proyectada		-Puedo abstraer las ideas más importantes de los temas tratados a partir de los anexos de la guía. -Soluciono problemas de acuerdo a las actividades o situaciones planteadas. -Transfiero lo aprendido en clase de tecnología a cualquier otra área o entorno.	
Inicio	Cierre	Inicio	Cierre		
Conocimientos		Etapa	P. Partida	Investigación	D. Habilidad
1. Aprende el concepto de sistema binario 2. Hace uso del sistema binario 3. Da respuesta a desafíos por medio de bloques de arrastrar y soltar		# Horas			
		Verificación			