



Soy calidad  
Soy Pío XII

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL PÍO XII

Pacho, Cundinamarca



ÁREA	ST	GRADO	NOVENO
ASIGNATURA	Ciencias Naturales - Tecnología e informática	FECHA DE INICIO	
DOCENTE	Alexandra Morales – Maira Sarmiento	GUÍA N DE	1 de 6
ESTUDIANTE		TOTAL DE PÁGINAS	7

TEMA SERC: EL BELLO MILAGRO DE LA VIDA

HORAS GUIA: 30 horas

En el 2022 ciencias y tecnología (ST) se han unido, debes trabajar únicamente 6 guías para las dos asignaturas, así que aprovecha los tiempos de estas dos clases para trabajar esta guía.

### Construcción de sentido



Este año el trabajo de la clase de ciencias naturales irá fusionado con el trabajo de la clase en tecnología e informática. Es importante aprender que los conocimientos se relacionan entre sí y estos sirven para dar solución a problemas del día a día, el trabajo interdisciplinar que se pretende realizar está relacionado con el enfoque educativo STEM (Science, Technology, Engineering y Mathematics) que es la unión de estas áreas con el objetivo de vivir experiencias de aprendizaje activo a fin de desarrollar competencias para la vida y conectarse con las dinámicas y desafíos del contexto local y global.

A continuación se trabajará la temática reproducción en seres vivos, teniendo en cuenta que la reproducción es una función vital que permite crear nuevos individuos garantizando la supervivencia de las especies o el crecimiento de las mismas, gracias a los procesos de división celular. De esta manera reconoceremos como se han perpetuado las especies.



**Soy calidad  
Soy Pío XII**

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL PÍO XII**

Pacho, Cundinamarca



### **Habilidad a desarrollar**

- Abstracción
- Solución de problemas y satisfacción de necesidades
- Transferencia
- Explorar hechos y fenómenos del entorno

### **Habilidades específicas**

Las habilidades que se trabajaran en esta guía además de las nombradas anteriormente son: análisis, síntesis, conceptualización.

Describir los diferentes sistemas de reproducción que le permiten a los seres vivos perpetuarse.

### **Conocimientos**

1. Uso adecuado de herramientas de pensamiento y aplicaciones tecnológicas para la presentación de actividades.
2. Conceptos básicos sobre reproducción: definición, tipos y división celular.
3. Reproducción en las plantas.
4. Reproducción en animales.
5. Reproducción en el hombre.

#### **Cuando finalices esta guía se espera que puedas:**

- Utilizar diversas herramientas informáticas para presentar información referente al tema tratado.
- Explicar la importancia de la división celular en los seres vivos pluricelulares.
- Determinar que las especies se han mantenido y modificado gracias a la función de reproducción.

### **Recursos para el desarrollo del tema:**

- Videos:

Mitosis y meiosis, Reproducción sexual, Reproducción asexual, Reproducción en los animales I, Reproducción en los animales II, Ciclo menstrual, Reproducción en el hombre, Qué es un mapa conceptual y Línea del tiempo



Soy calidad  
Soy Pío XII

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL PÍO XII

Pacho, Cundinamarca



- Documentos:

La reproducción en animales, La reproducción humana, Enfermedades de transmisión sexual, Mapa conceptual y línea de tiempo

- Listas de chequeo.

checklist mapa conceptual , cheklist álbum y cheklist línea de tiempo

### 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 significado tiene para los seres vivos la función de reproducción?
  - b. Explica cómo se reproduce una planta.
  - c. Haz un dibujo donde representes la función de reproducción.
3. 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:			



Soy calidad  
Soy Pío XII

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL PÍO XII

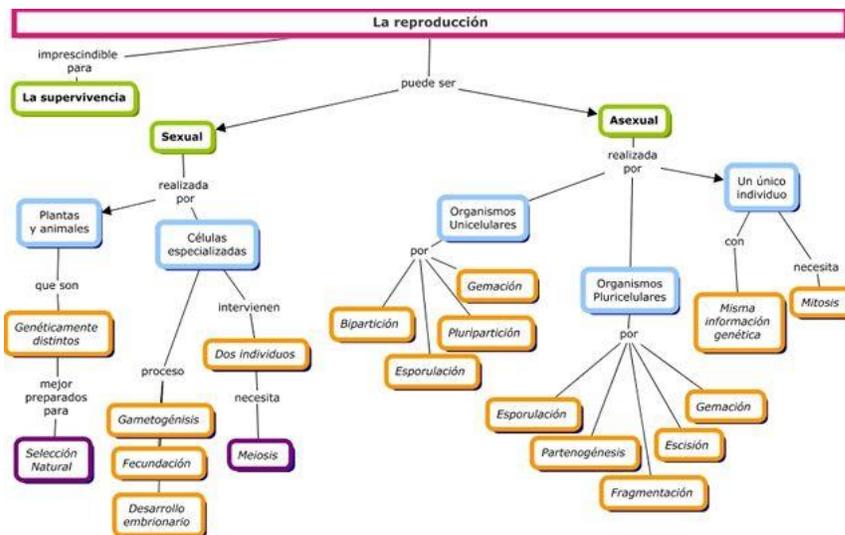
Pacho, Cundinamarca



## Investigación

En esta etapa, tendrás la oportunidad de conocer información relacionada con el uso de Word. Realiza las siguientes actividades y si tienes dudas o dificultades consulta a tu analista.

1. Teniendo en cuenta el siguiente mapa conceptual escribe un texto donde expliques la información que allí se muestra.



2. Revisa el video mitosis y meiosis que se encuentra en la carpeta de la guía 1 y llena el siguiente cuadro según la información vista.

CARACTERÍSTICAS	MEIOSIS	MITOSIS
Células implicadas		
Finalidad		
Número de las divisiones		
Nombre de las fases		
Características de las células hijas		
Resultado		



**Soy calidad  
Soy Pío XII**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL PÍO XII

Pacho, Cundinamarca



3. Mira con atención los videos que están en la carpeta INVESTIGACION – PLANTAS - Reproducción sexual y Reproducción asexual de las plantas, toma nota de los temas presentados para utilizar esta información en la actividad de Desarrollo de Habilidad.
4. Mira con atención los videos que están en la carpeta INVESTIGACION – ANIMALES - Reproducción en los animales I, Reproducción en los animales II y el documento La reproducción en animales, realiza las actividades Retroalimentación y verificando el aprendizaje. Además toma nota de cada uno de estos documentos para utilizar esta información en la actividad de Desarrollo de Habilidad.
5. Mira el video que está en la carpeta INVESTIGACION – HOMBRE – Ciclo menstrual, toma nota de los temas presentados para utilizar esta información en la actividad de Desarrollo de Habilidad.
6. Mira el video Reproducción en el hombre y el documento Reproducción humana que está en la carpeta INVESTIGACION – HOMBRE –, toma nota de los temas presentados para utilizar esta información en la actividad de Desarrollo de Habilidad.
7. Lee el documento sobre ETS que se encuentra en la carpeta INVESTIGACIÓN – HOMBRE - Enfermedades de transmisión sexual, toma nota de los temas presentados para utilizar esta información en la actividad de Desarrollo de Habilidad.

### **Desarrollo de la habilidad**

En esta etapa harás uso de la información vista en la etapa de investigación, si requieres ayuda u orientación comunícate con tu analista.

1. Realiza un álbum donde expliques la reproducción de las plantas y de los animales. El álbum puede presentarse de la siguiente manera:

- En un medio físico algo similar a:



- Un video donde se represente la reproducción de plantas y animales, puede ser a, través de títeres, maquetas o como creas conveniente, ten en cuenta los siguientes ejemplos te pueden servir.



Soy calidad  
Soy Pío XII

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL PÍO XII

Pacho, Cundinamarca



- Álbum digital por medio de presentación en PowerPoint, Canva u otro programa que puedas utilizar.
2. Realiza una línea de tiempo digital donde se expliquen las fases del ciclo menstrual. (Revisa la información sobre líneas de tiempo que se encuentra en la guía 1)
  3. Teniendo en cuenta el video Reproducción en el hombre, relata el proceso allí visto, si no entiendes algunas de las etapas busca información al respecto. Realiza una grabación de voz con tu celular que se pueda escuchar simultáneamente cuando se mira el video o agregarle tu voz al video.
  4. Realiza un mapa conceptual en Cmaptools donde muestres la información revisada en el documento Enfermedades de transmisión sexual, antes de entregarlo al analista evalúalo con la lista de chequeo. (Revisa la información sobre mapa conceptual que se encuentra en la guía 1)

## 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. Realiza la siguiente actividad:
  - Compra 3 octavos de cartulina y divide cada uno de ellos en 4 partes, hasta obtener 12 fichas.
  - Piensa 6 preguntas relacionadas con el tema de esta guía y preséntalas a tu analista de ciencias para ser revisadas.
  - Escribe en cada ficha una pregunta de las anteriores, en este punto utilizarías 6 fichas.
  - Con las 6 fichas restantes da respuesta por medio de dibujos o imágenes a las preguntas que escribiste antes.
  - Aplica la lista de chequeo lotería para que evalúes el trabajo que realizaste.
  - Primero entrega la lotería al analista de tecnología para revisar el diseño y luego preséntalas al analista de ciencias para revisar el contenido.
  - Cuando la lotería tengan visto bueno pide al analista de ciencias la fecha para sustentar.
2. Responde la lista de chequeo de autoevaluación.



Soy calidad  
Soy Pío XII

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEPARTAMENTAL PÍO XII

Pacho, Cundinamarca



**Ahora es el momento de evaluar tu meta:**

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

Título del Tema FRE: <b>G1 EL BELLO MILAGRO DE LA VIDA</b>					
<b>Área</b>		Tecnología		<b>Asignatura</b>	Tecnología
				<b>Grado</b>	Noveno 2022
				<b>Grupo</b>	
<b>Estudiante</b>					
<b># Horas</b>		2 horas semanales		<b>Habilidad a desarrollar</b>	
<b>Fecha lograda</b>		<b>Fecha proyectada</b>		Las habilidades que se trabajaran en esta guía además de las nombradas anteriormente son: análisis, síntesis, conceptualización. Describir los diferentes sistemas de reproducción que le permiten a los seres vivos perpetuarse.	
<b>Inicio</b>	<b>Cierre</b>	<b>Inicio</b>	<b>Cierre</b>		
<b>Conocimientos</b>		<b>Etapas</b>	<b>P. Partida</b>	<b>Investigación</b>	<b>D. Habilidad</b>
1. Uso adecuado de herramientas de pensamiento y aplicaciones tecnológicas para la presentación de actividades. 2. Conceptos básicos sobre reproducción: definición, tipos y división celular. 3. Reproducción en las plantas. 4. Reproducción en animales. 5. Reproducción en el hombre.		<b># Horas</b>			
		<b>Verificación</b>			