



INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y
GUIA TECNOLOGIA GRADO SEPTIMO – Tercer Periodo



Tecnología para cuidar nuestro planeta

Nombre del estudiante: _____

Grado: _____ Docente: _____

💧 *“El agua es un recurso esencial para la vida. La tecnología puede ayudarnos a protegerla, ahorrar su uso y encontrar soluciones para los problemas ambientales.”*

Dibuja aquí un símbolo o imagen relacionada con el agua y la tecnología:

PRESENTACIÓN

En esta guía aprenderemos cómo la tecnología se relaciona con el cuidado del medio ambiente, especialmente con el agua.

Durante el periodo conoceremos los problemas que afectan este recurso, las formas en que los seres humanos lo contaminan y las soluciones tecnológicas que existen para protegerlo.

Al finalizar construiremos el proyecto:

GUARDIANES DEL AGUA

Donde diseñaremos una solución tecnológica para ayudar a cuidar este recurso tan importante.

¿QUÉ APRENDEREMOS?

Al desarrollar esta guía podrás:

- ☐ Comprender qué es la tecnología y cómo influye en el ambiente.
- ☐ Identificar la importancia del agua para los seres vivos.
- ☐ Reconocer problemas ambientales relacionados con el agua.
- ☐ Proponer soluciones usando la creatividad y la tecnología.
- ☐ Utilizar herramientas digitales de forma responsable.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y



OBJETIVOS DEL PERIODO

1. Analizar la relación entre tecnología y medio ambiente.
2. Identificar problemas relacionados con el uso y contaminación del agua.
3. Crear propuestas tecnológicas que ayuden al cuidado del planeta.
4. Desarrollar habilidades digitales para aprender y comunicarse mejor.

COMPETENCIAS



Pensamiento tecnológico

Comprendo problemas de mi entorno y busco soluciones.



Conciencia ambiental

Reconozco la importancia de cuidar los recursos naturales.



Competencia digital

Uso la tecnología de manera segura y responsable.

NORMAS PARA TRABAJAR ESTA GUÍA

- ✓ Leer con atención antes de responder.
- ✓ Resolver las actividades con letra clara.
- ✓ Cuidar el material de trabajo.
- ✓ Participar y respetar las opiniones de los compañeros.
- ✓ Usar la creatividad en las actividades.

ACTIVIDAD INICIAL

“LO QUE PIENSO SOBRE EL AGUA”

Responde según tus conocimientos:

1. ¿Por qué crees que el agua es importante para la vida?

2. ¿En qué actividades de tu casa utilizas agua?

3. ¿Qué problemas puede causar la contaminación del agua?

4. ¿Cómo puede ayudar la tecnología a cuidar el agua?



INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y



5. Escribe una acción que puedas hacer para ahorrar agua:

💡 ¿Sabías que...?

Aunque nuestro planeta tiene mucha agua, solo una pequeña parte está disponible para el consumo humano.

UNIDAD 1: TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE 🌍 ⚙️

EXPLORA

Observa a tu alrededor: el celular que usas, el transporte, los electrodomésticos, los edificios y muchas herramientas que facilitan nuestra vida son productos creados gracias a la tecnología.

Pero... ¿toda la tecnología afecta de manera positiva al planeta?

Responde:

1. Escribe tres ejemplos de tecnología que uses diariamente:

2. _____
3. _____
4. _____

2. ¿Crees que algunos inventos pueden causar daños al ambiente? Explica:

📖 APRENDE

¿Qué es la tecnología?

La tecnología es el conjunto de conocimientos, herramientas y procesos creados por los seres humanos para resolver problemas y facilitar diferentes actividades de la vida diaria. La tecnología no solo son computadores o celulares; también incluye objetos, máquinas, técnicas y sistemas que ayudan a satisfacer necesidades.

Ejemplos:

- ◇ Una bicicleta
- ◇ Un filtro de agua
- ◇ Un sistema de energía solar
- ◇ Una máquina de reciclaje



INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y



¿Qué es el medio ambiente?

El medio ambiente es el conjunto de elementos que nos rodean: el agua, el aire, el suelo, los animales, las plantas y todos los seres vivos.

Los seres humanos dependemos del ambiente para vivir, por eso es importante protegerlo.

Tecnología + Medio Ambiente

La tecnología puede ayudar o afectar al planeta.

Cuando se utiliza correctamente puede crear soluciones como:

-  Energía limpia
-  Sistemas para ahorrar agua
-  Reciclaje
-  Plantas de tratamiento

Pero también puede generar problemas como:

-  Contaminación
-  Exceso de residuos
-  Daño a los ecosistemas

¿SABÍAS QUE...?

Algunas ciudades utilizan sensores inteligentes para detectar fugas de agua y evitar desperdicios.

ACTIVIDAD 1: RELACIONA

Une cada elemento con su función:

Tecnología | Ayuda al ambiente

Filtro de agua → _____

Panel solar → _____

Reciclaje → _____

Sensor de agua → _____

ACTIVIDAD 2: COMPLETA

La tecnología sirve para:

El medio ambiente está formado por:

La tecnología puede ayudar al planeta cuando:



 ACTIVIDAD 3: MAPA CONCEPTUAL

Completa el siguiente esquema:

TECNOLOGÍA

|
|

|
|

Sirve para

|
|

Puede afectar

 RETO TECNOLÓGICO

Imagina que debes crear un invento para ayudar al planeta.

Mi invento se llama:

¿Para qué sirve?

¿Cómo funciona?

Dibuja tu invento:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y



CONSULTA EN CASA

Investiga un invento tecnológico que ayude a cuidar el medio ambiente.

Nombre del invento:

¿Quién lo creó?

¿Cómo ayuda al planeta?

UNIDAD 2: EL AGUA, UN RECURSO PARA LA VIDA

EXPLORA

Imagina que durante una semana no hubiera agua en tu casa...

¿Qué actividades serían más difíciles?

¿Qué cosas de tu vida diaria cambiarían?

APRENDE

¿Qué es el agua?

El agua es un recurso natural formado por pequeñas partículas llamadas moléculas. Es indispensable para todos los seres vivos, ya que permite la vida de plantas, animales y seres humanos.

El agua se encuentra en diferentes lugares del planeta:

 Océanos y mares

 Ríos y lagos

 Glaciares y nieve

 Nubes

 Agua subterránea

Aunque la Tierra tiene mucha agua, la mayoría es salada y no puede utilizarse directamente para beber.

¿SABÍAS QUE...?

El agua del planeta está en constante movimiento gracias al **ciclo del agua**.

El agua que usamos hoy puede haber existido hace millones de años.



EL CICLO DEL AGUA

El ciclo del agua es el proceso mediante el cual el agua cambia de lugar y estado.

Sus principales etapas son:

Evaporación:

El calor del Sol convierte el agua líquida en vapor.

Condensación:

El vapor forma pequeñas gotas que crean las nubes.

Precipitación:

El agua vuelve a la Tierra en forma de lluvia.

Infiltración y escorrentía:

El agua entra al suelo o se desplaza por la superficie.

ACTIVIDAD 1: ORDENA EL CICLO DEL AGUA

Escribe del 1 al 4 según corresponda:

- () El agua cae en forma de lluvia.
- () El Sol calienta el agua.
- () Se forman las nubes.
- () El agua regresa a ríos y mares.

ACTIVIDAD 2: COMPLETA

El agua es importante porque:

Los seres humanos usamos agua para:

1.

2.

3.

ACTIVIDAD 3: OBSERVA Y ANALIZA

Piensa en una llave abierta desperdiciando agua.

¿Qué problema puede causar?

¿Qué solución tecnológica podría ayudar?



INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y



TECNOLOGÍA VERDE

Sensores inteligentes de agua

Algunos dispositivos pueden detectar cuándo una llave está abierta demasiado tiempo o cuando existe una fuga.

Esto permite ahorrar agua y evitar desperdicios.

PIENSA

Si fueras un inventor:

¿Qué tecnología crearías para cuidar el agua?

Nombre del invento:

¿Para qué serviría?

¿Cómo funcionaría?

DIBUJA TU IDEA

CONSULTA EN CASA

Investiga:

¿Cuánta agua consume aproximadamente una persona al día?

Respuesta:

¿Qué acciones puede hacer una familia para ahorrar agua?



REFLEXIONA

“Cuidar el agua no es solo una tarea, es una forma de proteger la vida.”

Escribe qué significa esta frase para ti:

UNIDAD 3: LOS USOS DEL AGUA

EXPLORA

El agua está presente en muchas actividades de nuestra vida diaria.

Desde lavarnos las manos hasta producir alimentos y fabricar objetos, necesitamos este recurso.

Responde:

1. Escribe cinco actividades en las que utilizas agua:

• _____

• _____

• _____

• _____

• _____

2. ¿Qué pasaría si el agua fuera más difícil de conseguir?

APRENDE

¿Para qué usamos el agua?

El agua tiene diferentes usos dependiendo de las necesidades de las personas y las actividades que realizan.

Uso doméstico

Es el agua que usamos en nuestras casas.

Ejemplos:

- Bañarnos
- Cocinar
- Lavar ropa



INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y



Cepillarnos los dientes

Limpiar

Uso agrícola

La agricultura necesita grandes cantidades de agua para:

Regar cultivos

Cuidar plantas

Dar agua a animales

Sin agua no sería posible producir muchos alimentos.

Uso industrial

Las industrias utilizan agua para fabricar productos, limpiar máquinas y realizar procesos de producción.

Ejemplos:

Fabricación de ropa

Producción de alimentos

Fabricación de vehículos

Uso recreativo

Es el agua utilizada para actividades de diversión o deporte.

Ejemplos:

Piscinas

Deportes acuáticos

Turismo

¿SABÍAS QUE...?

El desperdicio de agua muchas veces ocurre por pequeñas acciones diarias, como dejar una llave abierta sin necesidad.

ACTIVIDAD 1: CLASIFICA

Escribe al frente qué tipo de uso del agua corresponde:

Actividad	Uso del agua
Regar un cultivo	_____
Preparar comida	_____
Fabricar una camiseta	_____
Nadar en una piscina	_____
Lavar los platos	_____



INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y



ACTIVIDAD 2: ANALIZA

Lee la situación:

En una familia dejan la llave abierta mientras se cepillan los dientes y además lavan el carro con una manguera todos los días.

Responde:

1. ¿Qué problema observas?

2. ¿Qué consejos darías para ahorrar agua?

3. ¿Qué tecnología podría ayudar a disminuir el desperdicio?

TECNOLOGÍA VERDE

Llaves y duchas ahorradoras

Algunos dispositivos están diseñados para usar menos cantidad de agua sin afectar su funcionamiento.

Estos inventos ayudan a disminuir el consumo y proteger el recurso.

RETO TECNOLÓGICO

Diseña un aviso para convencer a las personas de ahorrar agua.

Título:

Mensaje:

Dibujo:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y



CONSULTA EN CASA

Pregunta en tu familia:

¿Cuáles son las actividades donde más agua se usa en tu hogar?

Respuesta:

¿Qué cambio podrían hacer para ahorrar?

REFLEXIONA

El agua no solo pertenece a una persona, es un recurso que compartimos todos.

Escribe una frase para cuidar el agua:

“ _____ ”

UNIDAD 4: CONTAMINACIÓN DEL AGUA

EXPLORA

El agua es necesaria para la vida, pero algunas actividades humanas pueden cambiar su calidad y hacerla peligrosa para los seres vivos.

Responde:

¿Qué cosas pueden contaminar el agua?

APRENDE

La contaminación del agua ocurre cuando llegan sustancias dañinas a ríos, lagos, mares o fuentes de agua.

Principales causas:

 **Industria:** residuos y sustancias químicas.

 **Agricultura:** fertilizantes y productos usados en cultivos.

 **Basuras:** plásticos y desechos.

 **Hogares:** aguas sucias y productos contaminantes.

Consecuencias:

✗ Muerte de animales y plantas.

✗ Enfermedades.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y



✗ Falta de agua limpia.

✗ Daño a los ecosistemas.

💡 ¿SABÍAS QUE...?

La contaminación del agua puede afectar lugares que están muy lejos del sitio donde comenzó el problema.

ACTIVIDAD

Relaciona:

Basura en ríos → _____

Productos químicos → _____

Ahorro de agua → _____

CASO DE ESTUDIO

En una comunidad cercana hay un río donde antes las personas pescaban y disfrutaban del agua. Con el tiempo empezaron a aparecer residuos y malos olores.

Responde:

1. ¿Cuál puede ser el problema?

2. ¿Quiénes se ven afectados?

3. ¿Qué solución tecnológica propondrías?

CONSULTA

Investiga una forma de limpiar agua contaminada:

UNIDAD 5: AGUAS RESIDUALES

EXPLORA

Cuando usamos agua en nuestra casa, escuela o industria, muchas veces queda sucia y necesita ser tratada antes de volver al ambiente.

Responde:

¿Qué pasa con el agua después de lavar, bañarnos o cocinar?

APRENDE

Las **aguas residuales** son aguas que han sido utilizadas y contienen residuos o sustancias que pueden contaminar.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA YERMO Y



Ejemplos:



Agua de casas



Agua de industrias



Agua usada en agricultura

Para evitar la contaminación existen las **plantas de tratamiento**, donde el agua pasa por diferentes procesos para limpiarla.



Proceso básico:

1. **Separación:** se retiran residuos grandes.
2. **Limpieza:** se eliminan sustancias contaminantes.
3. **Tratamiento:** se mejora la calidad del agua.
4. **Regreso al ambiente:** el agua puede volver a la naturaleza.



ACTIVIDAD

Ordena el proceso escribiendo del 1 al 4:

- () El agua vuelve al ambiente.
- () Se eliminan residuos.
- () El agua pasa por tratamientos.
- () Llega agua contaminada a la planta.



TECNOLOGÍA VERDE

Las plantas de tratamiento son una tecnología que ayuda a proteger ríos, animales y comunidades.

UNIDAD 6: TECNOLOGÍA PARA CUIDAR EL AGUA 💧 ⚙️

APRENDE

La tecnología puede crear soluciones para aprovechar mejor el agua y disminuir la contaminación.

Algunas soluciones son:



Filtros de agua: ayudan a limpiar el agua.



Energía solar: permite usar energía limpia.



Sensores inteligentes: detectan fugas.



Sistemas de reutilización: permiten usar el agua más de una vez.



¿SABÍAS QUE...?

Existen inventos que permiten recoger agua de la lluvia para usarla en actividades donde no se necesita agua potable.



CONSULTA

Busca un invento real que ayude a cuidar el agua.

Nombre:



¿Para qué sirve?

UNIDAD 7: PROYECTO DEL PERIODO 🌍💧

GUARDIANES DEL AGUA

Mi solución tecnológica para cuidar el agua

Durante este proyecto crearás una idea de invento o propuesta que ayude a proteger el agua.

1. IDENTIFICO EL PROBLEMA 🔍

¿Qué problema relacionado con el agua quiero solucionar?

2. MI PROPUESTA 💡

Mi invento o solución se llama:

¿En qué consiste?

3. OBJETIVO 🎯

¿Qué quiero lograr con mi solución?

4. MATERIALES 🧰

¿Qué materiales necesitaría?

- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____

5. FUNCIONAMIENTO ⚙️

Explica paso a paso cómo funcionaría:

Paso 1: _____

Paso 2: _____

