



UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1

TÍTULO DE LA UNIDAD: “RETORNAMOS CON ENTUSIASMO A NUESTRO COLEGIO”

I. DATOS GENERALES

| Ítem | Información |
|-----------------------|---------------------------|
| UGEL | N.º 01 S.J.M. |
| Institución Educativa | “San Marcos del Sur” |
| Área | Ciencia y Tecnología |
| Bimestre | I |
| Ciclo | III |
| Grado | 1º Primaria |
| Duración | 03 al 07 de marzo de 2026 |
| Docente | Javier Huaynalaya |
| Coordinadora INI/PRIM | . |

II. JUSTIFICACIÓN

Esta unidad permite identificar los conocimientos previos, experiencias sensoriales y hábitos iniciales de los estudiantes respecto a la tecnología y la Inteligencia Artificial, para diseñar un aprendizaje significativo en espiral alineado al Currículo Nacional.

III. VALOR

Responsabilidad – Respeto – Solidaridad – Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES



Fortalece la convivencia escolar armoniosa, promoviendo empatía, colaboración, seguridad emocional y sentido de pertenencia en el aula.

V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

| Grado | Capacidades | Contenido | Indicadores |
|----------------|-----------------------|---|---|
| 1° Primaria | Curiosidad Digital | Diagnóstico de experiencias sensoriales y hábitos iniciales | Identifica conocimientos previos y demuestra curiosidad tecnológica |

VI. METODOLOGÍA

Métodos:

Analítico – Sintético – Explicativo – Demostrativo – Juego lúdico – Observación

Técnicas:

Lluvia de ideas – Dinámica grupal – Material concreto – Observación directa – Dibujo libre – Ronda de conversación

VII. EVALUACIÓN

Observación directa – Registro anecdótico – Informe de Evaluación Diagnóstica

Lurín, 22 de febrero de 2026

FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM



UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 2

“El camino del robot: Mis primeros algoritmos”

I. DATOS GENERALES

| Ítem | Información |
|-----------------------|------------------------------------|
| UGEL | N.º 01 S.J.M. |
| Institución Educativa | “San Marcos del Sur” |
| Área | Ciencia y Tecnología |
| Bimestre | I |
| Ciclo | III |
| Grado | 1º Primaria |
| Duración | 10 de marzo al 04 de abril de 2026 |
| Docente | Javier Huaynalaya |
| Coordinadora INI/PRIM | . |

II. JUSTIFICACIÓN

En Lurín, los niños conviven con máquinas, pero suelen atribuir su funcionamiento a la “magia”. El propósito es que comprendan que las máquinas siguen instrucciones lógicas diseñadas por personas. A través de lógica desenchufada, se desarrollará pensamiento secuencial hasta ejecutar y explicar un “robot obediente” simple al finalizar el bimestre.

III. VALOR

Responsabilidad – Respeto – Solidaridad – Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES



Promueve convivencia armoniosa, empatía, colaboración y seguridad emocional durante el trabajo en equipo.

V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

| Grado | Capacidades | Contenido | Indicadores |
|----------------|------------------------|--|---|
| 1° Primaria | Arquitectura Lógica | Lógica desenchufada: secuencias e instrucciones orales | Sigue comandos lógicos para mover un objeto físico anticipando resultados |
| 1° Primaria | Arquitectura Lógica | Sesión 1 (10–14 mar): ¿Magia o instrucciones? + Lenguaje de flechas | Identifica que las máquinas siguen instrucciones y representa secuencias simples |
| 1° Primaria | Arquitectura Lógica | Sesión 2 (17–21 mar): Mi primer algoritmo de 3 pasos | Diseña secuencia lógica de 3 pasos |
| 1° Primaria | Arquitectura Lógica | Sesión 3 (24–28 mar): Construyendo el laberinto físico + Programando a mi compañero | Ejecuta comandos dados por un compañero |
| 1° Primaria | Arquitectura Lógica | Sesión 4 (31 mar–04 abr): El error es bueno (Debugging) + Proyecto final | Reconoce errores, corrige secuencias y demuestra el “robot obediente” |

VI. METODOLOGÍA

Métodos:

Analítico – Sintético – Explicativo – Demostrativo – Resolución de problemas – Juego lúdico

Técnicas:

Lluvia de ideas – Dinámica grupal – Actitud ante el área – Uso de tarjetas con flechas – Cinta adhesiva – Juguetes didácticos

VII. EVALUACIÓN

Participación en clase – Lista de cotejo – Observación directa



Producto:

Circuito lógico en el piso y explicación oral del “robot obediente” (inicio del proyecto).

Lurín, 22 de febrero de 2026

FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM



UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3

“Sentidos Artificiales”

I. DATOS GENERALES

| Ítem | Información |
|-----------------------|-----------------------------------|
| UGEL | N.º 01 S.J.M. |
| Institución Educativa | “San Marcos del Sur” |
| Área | Ciencia y Tecnología |
| Bimestre | I |
| Ciclo | III |
| Grado | 1º Primaria |
| Duración | 07 de abril al 09 de mayo de 2026 |
| Docente | Javier Huaynalaya |
| Coordinadora INI/PRIM | . |

II. JUSTIFICACIÓN

Los estudiantes descubren que las máquinas también pueden “sentir” el entorno mediante sensores. Se conecta la experiencia sensorial humana con dispositivos tecnológicos simples. La unidad consolida entradas básicas (sensor de luz y botones) para culminar el proyecto “El robot obediente” que responde a estímulos.

III. VALOR

Responsabilidad – Respeto – Solidaridad – Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES



Promueve convivencia armónica y trabajo colaborativo responsable durante el desarrollo del proyecto tecnológico.

V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

| Grado | Capacidades | Contenido | Indicadores |
|----------------|------------------------|---|--|
| 1° Primaria | Arquitectura Lógica | Entradas: Sensor de luz y botones en Micro:bit | Reconoce cómo los sensores permiten que las máquinas detecten el entorno |
| 1° Primaria | Arquitectura Lógica | Sesión 1 (07–11 abr): Sentidos humanos vs máquinas | Compara sentidos humanos con sensores tecnológicos |
| 1° Primaria | Arquitectura Lógica | Sesión 2 (14–18 abr): Conociendo el Micro:bit | Identifica sensor de luz y botones |
| 1° Primaria | Arquitectura Lógica | Sesión 3 (21–25 abr): Condición simple con luz | Programa respuesta cuando detecta luz |
| 1° Primaria | Arquitectura Lógica | Sesión 4 (28 abr–02 may): Botones como instrucciones | Activa secuencias mediante botones |
| 1° Primaria | Arquitectura Lógica | Sesión 5 (05–09 may): Integración y Proyecto Final | Ejecuta y explica el “robot obediente” completo |

VI. METODOLOGÍA

Métodos:

Análítico – Sintético – Explicativo – Demostrativo – Resolución de problemas – Juego lúdico

Técnicas:

Lluvia de ideas – Dinámica grupal – Material concreto – Kits Micro:bit V2 – Tarjetas didácticas

VII. EVALUACIÓN



Participación en clase – Lista de cotejo – Observación directa

Producto final:

Demostración y explicación oral del “robot obediente” funcional (luz + botón).

Lurín, 22 de febrero de 2026

FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM



UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1

TÍTULO DE LA UNIDAD: “RETORNAMOS CON ENTUSIASMO A NUESTRO COLEGIO”

I. DATOS GENERALES

| Ítem | Información |
|-----------------------|---------------------------|
| UGEL | N.º 01 S.J.M. |
| Institución Educativa | “San Marcos del Sur” |
| Área | Ciencia y Tecnología |
| Bimestre | I |
| Ciclo | III |
| Grado | 2º Primaria |
| Duración | 03 al 07 de marzo de 2026 |
| Docente | Javier Huaynalaya |
| Coordinadora INI/PRIM | . |

II. JUSTIFICACIÓN

Esta unidad permite identificar los conocimientos previos, experiencias con tecnología y sensores, así como hábitos iniciales de los estudiantes, para ajustar el aprendizaje en espiral hacia la medición, organización y clasificación de datos del entorno.

III. VALOR

Responsabilidad – Respeto – Solidaridad – Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES



Fortalece la convivencia escolar y la adaptación al aula, promoviendo organización, respeto por las ideas y cooperación desde el inicio del año escolar.

V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

| Grado | Capacidades | Contenido | Indicadores |
|----------------|-----------------------|---|---|
| 2° Primaria | Curiosidad Digital | Diagnóstico de experiencias previas con tecnología y sensores | Identifica conocimientos previos y demuestra curiosidad tecnológica |

VI. METODOLOGÍA

Métodos:

Analítico – Sintético – Explicativo – Demostrativo – Juego lúdico – Observación

Técnicas:

Lluvia de ideas – Dinámica grupal – Uso de material concreto – Observación directa – Dibujo – Ronda de conversación

VII. EVALUACIÓN

Observación directa – Registro anecdótico – Informe de Evaluación Diagnóstica

Lurín, 22 de febrero de 2026

FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 2



“Organizando el mundo: ¿Cómo piensan las máquinas?”

I. DATOS GENERALES

| Ítem | Información |
|-----------------------|------------------------------------|
| UGEL | N.º 01 S.J.M. |
| Institución Educativa | “San Marcos del Sur” |
| Área | Ciencia y Tecnología |
| Bimestre | I |
| Ciclo | III |
| Grado | 2º Primaria |
| Duración | 10 de marzo al 04 de abril de 2026 |
| Docente | Javier Huaynalaya |
| Coordinadora INI/PRIM | . |

II. JUSTIFICACIÓN

En el aula existen múltiples objetos mezclados. Para que una computadora pueda “entender” el mundo, primero necesita organizarlo. Esta unidad desarrolla la clasificación por atributos y la lógica de agrupación, introduciendo las bases de la curaduría de datos y el pensamiento estructurado.

III. VALOR

Responsabilidad – Respeto – Solidaridad – Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES

Promueve el orden en el trabajo, el respeto por las ideas de los compañeros y la cooperación en el uso compartido de materiales y resultados.



V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

| Grado | Capacidades | Contenido | Indicadores |
|-------------|--------------------|---|--|
| 2° Primaria | Curaduría de Datos | Algoritmos: Diagramas de flujo pictográficos para organizar datos | Clasifica y organiza información del entorno de forma lógica |
| 2° Primaria | Curaduría de Datos | Sesión 1 (10–14 mar): El caos en el aula + ¿Qué es un atributo? | Identifica atributos simples (color, forma, tamaño) |
| 2° Primaria | Curaduría de Datos | Sesión 2 (17–21 mar): Agrupando por similitudes + Lógica del “Y” y “O” | Clasifica usando criterios múltiples (Y/O) |
| 2° Primaria | Curaduría de Datos | Sesión 3 (24–28 mar): Tablas físicas de clasificación + ¿Cómo guarda datos una computadora? | Construye tablas físicas y explica organización digital |
| 2° Primaria | Curaduría de Datos | Sesión 4 (31 mar–04 abr): Encontrando al intruso + Feria de los datos ordenados | Depura errores y presenta resultados organizados (Producto: Secuencia de baile + tabla física) |

VI. METODOLOGÍA

Métodos:

Análítico – Sintético – Explicativo – Demostrativo – Resolución de problemas – Juego lúdico

Técnicas:

Lluvia de ideas – Dinámica grupal – Uso de bloques lógicos – Botones de colores – Cajas organizadoras – Papelógrafos

VII. EVALUACIÓN

Participación en clase – Escala de estimación



Producto:

Secuencia de baile y tabla física de clasificación.

Lurín, 22 de febrero de 2026

FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3

“El Sonido de mi Entorno”



I. DATOS GENERALES

| Ítem | Información |
|-----------------------|-----------------------------------|
| UGEL | N.º 01 S.J.M. |
| Institución Educativa | “San Marcos del Sur” |
| Área | Ciencia y Tecnología |
| Bimestre | I |
| Ciclo | III |
| Grado | 2º Primaria |
| Duración | 07 de abril al 09 de mayo de 2026 |
| Docente | Javier Huaynalaya |
| Coordinadora INI/PRIM | . |

II. JUSTIFICACIÓN

En el aula y el entorno existen distintos niveles de ruido. Esta unidad introduce el uso del sensor de sonido del Micro:bit para medir y comparar niveles sonoros, vinculando percepción humana con medición tecnológica y promoviendo autorregulación y bienestar digital.

III. VALOR

Responsabilidad – Respeto – Solidaridad – Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES

Fomenta el cuidado del entorno, el respeto por el silencio y la salud auditiva, así como la cooperación en la medición y análisis grupal.



V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

| Grado | Capacidades | Contenido | Indicadores |
|-------------|-------------|--|---|
| 2° Primaria | Anatomía IA | Sensor de sonido: medición y comparación | Explica cómo el micrófono permite a la máquina detectar ruido |
| 2° Primaria | Anatomía IA | Sesión 1 (07–11 abr): ¿Qué oímos nosotros? | Identifica fuentes de ruido y compara con sentidos humanos |
| 2° Primaria | Anatomía IA | Sesión 2 (14–18 abr): Activando el sensor del Micro:bit | Prueba el micrófono y observa cambios |
| 2° Primaria | Anatomía IA | Sesión 3 (21–25 abr): Midiendo ruido – valores altos y bajos | Registra y compara niveles de ruido |
| 2° Primaria | Anatomía IA | Sesión 4 (28 abr–02 may): Comparación sensorial humano vs máquina | Explica diferencias entre oído y sensor |
| 2° Primaria | Anatomía IA | Sesión 5 (05–09 may): Proyecto final – Medidor de ruido + Posters de bienestar | Construye y demuestra medidor de ruido (Producto final) |

VI. METODOLOGÍA

Métodos:

Análítico – Sintético – Explicativo – Demostrativo – Resolución de problemas – Juego lúdico

Técnicas:

Lluvia de ideas – Dinámica grupal – Uso de Kits Micro:bit V2 – Baterías – Cuaderno de registro

VII. EVALUACIÓN

Participación en clase – Rúbrica – Observación directa

Producto final:

Medidor de ruido del aula y posters de bienestar digital.



Lurín, 22 de febrero de 2026

FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1

“Retornamos con entusiasmo a nuestro colegio”



I. DATOS GENERALES

| Ítem | Información |
|-----------------------|---------------------------|
| UGEL | N.º 01 S.J.M. |
| Institución Educativa | “San Marcos del Sur” |
| Área | Ciencia y Tecnología |
| Bimestre | I |
| Ciclo | III |
| Grado | 3º Primaria |
| Duración | 03 al 07 de marzo de 2026 |
| Docente | Javier Huaynalaya |
| Coordinadora INI/PRIM | . |

II. JUSTIFICACIÓN

Esta unidad permite identificar los conocimientos previos, experiencias con tecnología y hábitos iniciales de los estudiantes, con el fin de ajustar el aprendizaje en espiral hacia la comprensión de relaciones causa-efecto, identificación de patrones y nociones básicas de probabilidad.

III. VALOR

Responsabilidad – Respeto – Solidaridad – Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES

Favorece la integración y convivencia escolar, promoviendo organización, respeto por las opiniones y apoyo mutuo desde el inicio del año escolar.



V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

| Grado | Capacidades | Contenido | Indicadores |
|----------------|-----------------------|---|---|
| 3° Primaria | Curiosidad Digital | Diagnóstico de experiencias previas con tecnología y lógica | Identifica conocimientos previos y demuestra curiosidad tecnológica |

VI. METODOLOGÍA

Métodos:

Analítico – Sintético – Explicativo – Demostrativo – Juego lúdico – Observación

Técnicas:

Lluvia de ideas – Dinámica grupal – Uso de material concreto – Observación directa – Dibujo – Ronda de conversación

VII. EVALUACIÓN

Observación directa – Registro anecdótico – Informe de Evaluación Diagnóstica

Lurín, 22 de febrero de 2026

FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 2

“Jugando con la suerte: Probabilidad y Datos Digitales”



I. DATOS GENERALES

| Ítem | Información |
|-----------------------|------------------------------------|
| UGEL | N.º 01 S.J.M. |
| Institución Educativa | “San Marcos del Sur” |
| Área | Ciencia y Tecnología |
| Bimestre | I |
| Ciclo | III |
| Grado | 3º Primaria |
| Duración | 10 de marzo al 04 de abril de 2026 |
| Docente | Javier Huaynalaya |
| Coordinadora INI/PRIM | . |

II. JUSTIFICACIÓN

En los juegos tradicionales se utilizan dados físicos. El reto es comprender si la tecnología puede generar resultados “al azar”. Los estudiantes construirán un dado digital con Micro:bit, recolectarán datos y analizarán frecuencias, introduciendo probabilidad básica y relaciones causa-efecto.

III. VALOR

Responsabilidad – Respeto – Solidaridad – Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES

Promueve la honestidad en el registro de resultados, el respeto por los turnos y la solidaridad al compartir análisis y conclusiones.



V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

| Grado | Capacidades | Contenido | Indicadores |
|----------------|---------------------|--|---|
| 3° Primaria | Análisis Predictivo | Probabilidad básica y recolección de datos | Crea un dado digital y analiza si los resultados son al azar |
| 3° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 1 (10–14 mar): ¿Qué significa “al azar”? | Explica el concepto de azar con ejemplos cotidianos |
| 3° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 2 (17–21 mar): Micro:bit y bloque “aleatorio” | Identifica y prueba el bloque aleatorio |
| 3° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 3 (24–28 mar): Programando números 1–6 + Acelerómetro | Programa un dado digital activado por movimiento |
| 3° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 4 (31 mar–04 abr): 50 lanzamientos + Análisis de justicia | Registra frecuencias, calcula probabilidad simple y presenta resultados (Producto: Dado digital + tabla de frecuencias) |

VI. METODOLOGÍA

Métodos:

Análítico – Sintético – Explicativo – Demostrativo – Resolución de problemas – Juego lúdico

Técnicas:

Lluvia de ideas – Dinámica grupal – Uso de Kits Micro:bit V2 – Baterías – Cuaderno de registro matemático

VII. EVALUACIÓN

Participación en clase – Rúbrica – Observación directa

Producto:

Dado digital funcional y tabla de frecuencias.

Lurín, 22 de febrero de 2026



FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3

“Consolidando la Probabilidad: Análisis y Torneo Digital”



I. DATOS GENERALES

| Ítem | Información |
|-----------------------|-----------------------------------|
| UGEL | N.º 01 S.J.M. |
| Institución Educativa | “San Marcos del Sur” |
| Área | Ciencia y Tecnología |
| Bimestre | I |
| Ciclo | III |
| Grado | 3º Primaria |
| Duración | 07 de abril al 09 de mayo de 2026 |
| Docente | Javier Huaynalaya |
| Coordinadora INI/PRIM | . |

II. JUSTIFICACIÓN

Esta unidad consolida la comprensión de patrones y probabilidad mediante el uso continuado del dado digital. Los estudiantes registrarán datos adicionales, identificarán posibles sesgos y reflexionarán sobre el uso responsable de la tecnología en juegos y decisiones cotidianas.

III. VALOR

Responsabilidad – Respeto – Solidaridad – Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES

Fomenta la honestidad en el análisis de resultados, el respeto durante el torneo y la solidaridad al compartir estrategias y conclusiones.

V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE



| Grado | Capacidades | Contenido | Indicadores |
|----------------|---------------------|---|--|
| 3° Primaria | Análisis Predictivo | Probabilidad básica y análisis de datos | Analiza patrones y diferencia entre azar y regularidad |
| 3° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 1 (07–11 abr): Revisión y mejora del dado | Optimiza el programa y amplía el registro de datos |
| 3° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 2 (14–18 abr): Tablas y gráficos simples | Construye tablas y gráficos de frecuencias |
| 3° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 3 (21–25 abr): Identificando sesgos | Determina si los resultados son uniformes |
| 3° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 4 (28 abr–02 may): Torneo escolar + Reflexión ética | Participa y reflexiona sobre uso responsable |
| 3° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 5 (05–09 may): Exposición y cierre del proyecto | Presenta resultados y demuestra el dado (Producto: Torneo digital) |

VI. METODOLOGÍA

Métodos:

Análítico – Sintético – Explicativo – Demostrativo – Resolución de problemas – Juego lúdico

Técnicas:

Lluvia de ideas – Dinámica grupal – Uso de Kits Micro:bit V2 – Registro matemático sistemático

VII. EVALUACIÓN

Participación en clase – Rúbrica – Observación directa

Producto final:

Torneo escolar con dados digitales y reflexión oral argumentada.

Lurín, 22 de febrero de 2026



FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1

**TÍTULO DE LA UNIDAD: RETORNAMOS CON
ENTUSIASMO A NUESTRO COLEGIO**



I. DATOS GENERALES

UGEL : N.º 01 S.J.M.
Institución Educativa : “San Marcos del Sur”
Área : Ciencia y Tecnología
Bimestre : I
Ciclo : III
Grado : 4º Primaria
Duración : 03 al 07 de marzo de 2026
Docente : Javier Huaynalaya
Coordinadora INI/PRIM : .

II. JUSTIFICACIÓN

Esta unidad permite identificar los conocimientos previos y experiencias relacionadas con tecnología y sensores, con la finalidad de ajustar el aprendizaje en espiral hacia la medición del entorno y la interpretación de datos ambientales.

III. VALOR

Responsabilidad, Respeto, Solidaridad, Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES

Favorece la integración y convivencia escolar, promoviendo organización, respeto a las opiniones y apoyo mutuo desde el inicio del año académico.

V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

| GRADO | CAPACIDADES | CONTENIDO | INDICADORES |
|----------------|-----------------------|---|--|
| 4º Primaria | Curaduría de Datos | Diagnóstico de experiencias previas con sensores y medición | Identifica conocimientos previos y demuestra curiosidad por medir el entorno |



VI. METODOLOGÍA

MÉTODOS

Analítico, Sintético, Explicativo – Demostrativo, Juego lúdico, Observación

TÉCNICAS

Lluvia de ideas. Dinámica grupal. Utilización de material concreto. Observación directa. Dibujo y ronda de conversación.

VII. EVALUACIÓN

Observación directa – Registro anecdótico – Informe de Evaluación Diagnóstica

Lurín, 22 de febrero de 2026

FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 2

**TÍTULO DE LA UNIDAD: Exploradores del Clima:
Midiendo nuestro entorno**



I. DATOS GENERALES

UGEL : N.º 01 S.J.M.
Institución Educativa : “San Marcos del Sur”
Área : Ciencia y Tecnología
Bimestre : I
Ciclo : III
Grado : 4º Primaria
Duración : 10 de marzo al 04 de abril de 2026
Docente : Javier Huaynalaya
Coordinadora INI/PRIM : .

II. JUSTIFICACIÓN

Durante el verano en Lurín, algunas aulas presentan mayor temperatura que otras. El reto consiste en medir y comprobar con exactitud la diferencia térmica dentro del colegio utilizando sensores reales y aplicando operaciones matemáticas para interpretar los datos ambientales obtenidos.

III. VALOR

Responsabilidad, Respeto, Solidaridad, Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES

Promueve el cuidado del entorno escolar, el respeto por el trabajo de medición de los compañeros y la solidaridad al compartir resultados y conclusiones.

V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

| GRADO | CAPACIDADES | CONTENIDO | INDICADORES |
|----------------|-----------------------|--|--|
| 4º Primaria | Curaduría de Datos | Sensor de temperatura: Medición y comparación de datos ambientales | Mide la temperatura en distintos entornos del colegio calculando la diferencia aritmética |



| | | | |
|----------------|--------------------|---|--|
| 4° Primaria | Curaduría de Datos | Sesión 1 (10-14 mar): ¿Cómo sentimos el calor las personas y las máquinas? | Compara la percepción humana del calor con la medición tecnológica |
| 4° Primaria | Curaduría de Datos | Sesión 2 (17-21 mar): Activando el sensor de temperatura del Micro:bit | Identifica y prueba el sensor de temperatura del Micro:bit |
| 4° Primaria | Curaduría de Datos | Sesión 3 (24-28 mar): Variables térmicas: Mostrando los grados + Trabajo de campo: Patio vs aula | Registra temperaturas en diferentes zonas y calcula diferencias |
| 4° Primaria | Curaduría de Datos | Sesión 4 (31 mar-04 abr): ¿Por qué cambia la temperatura? + Documentando nuestros hallazgos + Presentación del Mapa Térmico del colegio | Interpreta causas de variación térmica y presenta el mapa térmico del colegio (Producto: Informe térmico con diferencias calculadas) |

VI. METODOLOGÍA

MÉTODOS

Analítico, Sintético, Explicativo – Demostrativo, Resolución de problemas, Juego lúdico

TÉCNICAS

Lluvia de ideas. Dinámica grupal. Actitud ante el área. Utilización de material concreto (Micro:bit V2, termómetros tradicionales, hojas de registro).

VII. EVALUACIÓN

Participación en clase – Rúbrica de indagación – Observación directa – Producto: Informe térmico con diferencias calculadas

Lurín, 22 de febrero de 2026

FIRMA DE LA DOCENTE



SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3

**TÍTULO DE LA UNIDAD: Exploradores del Clima:
Interpretando y mejorando nuestro entorno**



I. DATOS GENERALES

UGEL : N.º 01 S.J.M.
Institución Educativa : “San Marcos del Sur”
Área : Ciencia y Tecnología
Bimestre : I
Ciclo : III
Grado : 4º Primaria
Duración : 07 de abril al 09 de mayo de 2026
Docente : Javier Huaynalaya
Coordinadora INI/PRIM : .

II. JUSTIFICACIÓN

La unidad consolida la medición ambiental y la interpretación de datos térmicos, permitiendo al estudiante registrar cambios, calcular diferencias y reflexionar sobre el impacto del clima en el bienestar escolar y el uso responsable de la tecnología.

III. VALOR

Responsabilidad, Respeto, Solidaridad, Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES

Fomenta la responsabilidad en el cuidado del entorno, el respeto por los datos compartidos y la solidaridad al proponer mejoras colectivas basadas en evidencia.

V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

| GRADO | CAPACIDADES | CONTENIDO | INDICADORES |
|----------------|-----------------------|--|--|
| 4º Primaria | Curaduría de Datos | Registro y análisis de datos térmicos del entorno | Interpreta cambios térmicos y propone acciones para mejorar el bienestar |



| | | | |
|----------------|--------------------|--|--|
| 4° Primaria | Curaduría de Datos | Sesión 1 (07-11 abr): Revisión de mediciones anteriores + Registro de cambios diarios | Continúa el registro de temperaturas y observa patrones diarios |
| 4° Primaria | Curaduría de Datos | Sesión 2 (14-18 abr): Matemáticas: Restando para hallar diferencias + ¿Por qué cambia la temperatura? | Calcula diferencias y las relaciona con factores ambientales |
| 4° Primaria | Curaduría de Datos | Sesión 3 (21-25 abr): Documentando nuestros hallazgos + Mapa térmico ampliado | Elabora un mapa térmico detallado del colegio |
| 4° Primaria | Curaduría de Datos | Sesión 4 (28 abr-02 may): Reflexión sobre bienestar y uso responsable de la tecnología | Propone hábitos saludables basados en los datos medidos |
| 4° Primaria | Curaduría de Datos | Sesión 5 (05-09 may): Presentación del Mapa Térmico del colegio + Cierre del proyecto | Presenta el mapa térmico y explica conclusiones (Producto: Mapa Térmico del colegio y propuestas de bienestar) |

VI. METODOLOGÍA

MÉTODOS

Analítico, Sintético, Explicativo – Demostrativo, Resolución de problemas, Juego lúdico

TÉCNICAS

Lluvia de ideas. Dinámica grupal. Actitud ante el área. Utilización de material concreto (Micro:bit V2, termómetros tradicionales, hojas de registro).

VII. EVALUACIÓN

Participación en clase – Rúbrica de indagación – Observación directa – Producto final: Mapa Térmico del colegio y propuestas de bienestar



FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 1

**TÍTULO DE LA UNIDAD: RETORNAMOS CON
ENTUSIASMO A NUESTRO COLEGIO**



I. DATOS GENERALES

UGEL : N.º 01 S.J.M.
Institución Educativa : “San Marcos del Sur”
Área : Ciencia y Tecnología
Bimestre : I
Ciclo : III
Grado : 5º Primaria
Duración : 03 al 07 de marzo de 2026
Docente : Javier Huaynalaya
Coordinadora INI/PRIM : .

II. JUSTIFICACIÓN

Esta unidad permite identificar los conocimientos previos relacionados con inteligencia artificial, entrenamiento de modelos y posibles sesgos, con la finalidad de ajustar el proceso de aprendizaje hacia el reconocimiento de imágenes y la reflexión ética sobre la justicia en la tecnología.

III. VALOR

Responsabilidad, Respeto, Solidaridad, Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES

Favorece la integración y convivencia escolar, promoviendo la honestidad en el reconocimiento de errores, el respeto por la diversidad y la responsabilidad en el trabajo colaborativo.

V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

| GRADO | CAPACIDADES | CONTENIDO | INDICADORES |
|--------------|--------------------|------------------|--------------------|
|--------------|--------------------|------------------|--------------------|



| | | | |
|----------------|------------------------|--|--|
| 5° Primaria | Análisis Predictivo | Diagnóstico de experiencias previas con IA y reconocimiento visual | Identifica conocimientos previos sobre entrenamiento de IA y posibles sesgos |
|----------------|------------------------|--|--|

VI. METODOLOGÍA

MÉTODOS

Analítico, Sintético, Explicativo – Demostrativo, Juego lúdico, Observación

TÉCNICAS

Lluvia de ideas. Dinámica grupal. Utilización de material concreto. Observación directa.
Dibujo y ronda de conversación.

VII. EVALUACIÓN

Observación directa – Registro anecdótico – Informe de Evaluación Diagnóstica

Lurín, 22 de febrero de 2026

FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 2



TÍTULO DE LA UNIDAD: Enseñando a la máquina: Sesgos y Visión Artificial

I. DATOS GENERALES

UGEL : N.º 01 S.J.M.
Institución Educativa : “San Marcos del Sur”
Área : Ciencia y Tecnología
Bimestre : I
Ciclo : III
Grado : 5º Primaria
Duración : 10 de marzo al 04 de abril de 2026
Docente : Javier Huaynalaya
Coordinadora INI/PRIM : .

II. JUSTIFICACIÓN

Los sistemas actuales de visión artificial pueden reconocer rostros y objetos; sin embargo, presentan errores cuando los datos de entrenamiento son insuficientes o poco diversos. El reto consiste en entrenar un modelo visual, experimentar sus fallas y comprender la importancia de la diversidad de datos para reducir sesgos.

III. VALOR

Responsabilidad, Respeto, Solidaridad, Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES

Promueve la honestidad al reconocer las limitaciones de la IA, el respeto por la diversidad de datos y la solidaridad al mejorar colectivamente los modelos entrenados.

V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE



| GRADO | CAPACIDADES | CONTENIDO | INDICADORES |
|----------------|---------------------|---|--|
| 5° Primaria | Análisis Predictivo | Entrenamiento de modelos de visión artificial y detección de sesgos | Entrena un modelo de reconocimiento de imágenes y analiza las causas de error (sesgos) |
| 5° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 1 (10-14 mar): ¿Qué es entrenar a una computadora? | Explica el concepto de entrenamiento mediante ejemplos cotidianos |
| 5° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 2 (17-21 mar): Teachable Machine: Reconociendo objetos de clase | Crea un proyecto en Teachable Machine con categorías básicas |
| 5° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 3 (24-28 mar): Importancia de los ejemplos + Pruebas de estrés: Engañando a la máquina | Toma fotografías diversas y evalúa el modelo con casos complejos |
| 5° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 4 (31 mar-04 abr): Ética y diversidad en IA + Re-entrenamiento + Exposición final | Re-entrena con mayor diversidad, identifica sesgos y presenta reporte (Producto: Modelo de IA entrenado y reporte de sesgos) |

VI. METODOLOGÍA

MÉTODOS

Analítico, Sintético, Explicativo – Demostrativo, Resolución de problemas, Juego lúdico

TÉCNICAS

Lluvia de ideas. Dinámica grupal. Actitud ante el área. Utilización de material concreto (computadoras con webcam, plataforma Teachable Machine, objetos variados).



VII. EVALUACIÓN

Participación en clase – Rúbrica – Observación directa – Producto: Modelo de IA entrenado y reporte de sesgos

Lurín, 22 de febrero de 2026

FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM

UNIDAD DE APRENDIZAJE N° 3



TÍTULO DE LA UNIDAD: Mejora y Ética en la Visión Artificial

I. DATOS GENERALES

UGEL : N.º 01 S.J.M.
Institución Educativa : “San Marcos del Sur”
Área : Ciencia y Tecnología
Bimestre : I
Ciclo : III
Grado : 5º Primaria
Duración : 07 de abril al 09 de mayo de 2026
Docente : Javier Huaynalaya
Coordinadora INI/PRIM : .

II. JUSTIFICACIÓN

La unidad consolida el proceso de entrenamiento de modelos de visión artificial, el análisis de sesgos y la reflexión ética sobre la justicia en la IA, permitiendo al estudiante mejorar sus modelos y proponer usos responsables de la tecnología.

III. VALOR

Responsabilidad, Respeto, Solidaridad, Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES

Fomenta la responsabilidad en el uso ético de la IA, el respeto por la diversidad de datos y la solidaridad al compartir mejoras y conclusiones fundamentadas.

V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE



| GRADO | CAPACIDADES | CONTENIDO | INDICADORES |
|----------------|---------------------|---|---|
| 5° Primaria | Análisis Predictivo | Mejora de modelos de visión artificial y reflexión ética sobre sesgos | Analiza y mitiga sesgos en modelos de reconocimiento visual |
| 5° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 1 (07-11 abr): Revisión del modelo entrenado + Pruebas adicionales | Mejora la precisión del modelo incorporando nuevos datos |
| 5° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 2 (14-18 abr): Identificando sesgos en el modelo | Detecta fallas por falta de diversidad y documenta evidencias |
| 5° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 3 (21-25 abr): Re-entrenamiento con mayor diversidad + Debate ético | Re-entrena el modelo y propone mejoras éticas |
| 5° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 4 (28 abr-02 may): Exposición del modelo mejorado + Reflexión grupal | Presenta el modelo optimizado y reflexiona sobre su impacto social |
| 5° Primaria | Análisis Predictivo | Sesión 5 (05-09 may): Cierre del proyecto y propuesta de normas de uso responsable | Sustenta el modelo final y propone lineamientos éticos (Producto: Modelo de IA entrenado y reporte de sesgos actualizado) |

VI. METODOLOGÍA



MÉTODOS

Analítico, Sintético, Explicativo – Demostrativo, Resolución de problemas, Juego lúdico

TÉCNICAS

Lluvia de ideas. Dinámica grupal. Actitud ante el área. Utilización de material concreto (computadoras con webcam, plataforma Teachable Machine, objetos variados).

VII. EVALUACIÓN

Participación en clase – Rúbrica – Observación directa – Producto final: Modelo de IA entrenado y reporte de sesgos actualizado

Lurín, 22 de febrero de 2026

FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM

UNIDAD DE APRENDIZAJE N.º 1



TÍTULO: RETORNAMOS CON ENTUSIASMO A NUESTRO COLEGIO

I. DATOS GENERALES

UGEL : N.° 01 S.J.M.
Institución Educativa : “San Marcos del Sur”
Área : Ciencia y Tecnología
Bimestre : I
Ciclo : III
Grado : 6° Primaria
Duración : 03 al 07 de marzo de 2026
Docente : Javier Huaynalaya
Coordinadora INI/PRIM : .

II. JUSTIFICACIÓN

La presente unidad diagnóstica permite identificar los saberes previos de los estudiantes sobre comunicación inalámbrica, representación binaria y transmisión básica de datos. Esta información permitirá ajustar la planificación hacia el diseño y programación de sistemas electrónicos simples, promoviendo comprensión técnica y uso seguro de la tecnología.

III. VALORES

- Responsabilidad
- Respeto
- Solidaridad
- Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES

Se promueve la honestidad en el intercambio de información digital, el respeto por las ideas del grupo y la responsabilidad en el uso de dispositivos electrónicos.

V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD



| GRADO | CAPACIDAD | CONTENIDO | INDICADOR |
|----------------|------------------------|--|--|
| 6° Primaria | Arquitectura Lógica | Diagnóstico de experiencias previas sobre comunicación y sistema binario | Identifica conocimientos previos sobre transmisión de datos y representación binaria |

VI. METODOLOGÍA

Métodos:

Análítico – Sintético – Explicativo – Demostrativo – Juego lúdico – Observación

Técnicas:

Lluvia de ideas, dinámica grupal, uso de material concreto, observación directa, dibujo y diálogo reflexivo.

VII. EVALUACIÓN

- Observación directa
- Registro anecdótico
- Informe de evaluación diagnóstica

Lurín, 22 de febrero de 2026

FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM

UNIDAD DE APRENDIZAJE N.º 2



TÍTULO: DEMOCRACIA DIGITAL: REDES INALÁMBRICAS Y VOTACIÓN

I. DATOS GENERALES

UGEL : N.º 01 S.J.M.
Institución Educativa : “San Marcos del Sur”
Área : Ciencia y Tecnología
Bimestre : I
Ciclo : III
Grado : 6º Primaria
Duración : 10 de marzo al 04 de abril de 2026
Docente : Javier Huaynalaya
Coordinadora INI/PRIM : .

II. JUSTIFICACIÓN

La tecnología permite transmitir información sin cables mediante ondas de radio. En esta unidad los estudiantes diseñarán un sistema de votación digital usando dispositivos BBC micro:bit, comprendiendo principios de radiofrecuencia, sistema binario y seguridad básica de datos. Se busca integrar pensamiento lógico, programación y reflexión democrática.

III. VALORES

Responsabilidad – Respeto – Solidaridad – Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES

Se fortalece la honestidad en el voto, el respeto al secreto electoral y la responsabilidad en el manejo de información digital.

V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD



| GRADO | CAPACIDAD | CONTENIDO | INDICADOR |
|----------------|------------------------|--|---|
| 6° Primaria | Arquitectura Lógica | Sistema de votación digital con radiofrecuencia y binario | Diseña un sistema que envía y recibe datos en binario |
| 6° Primaria | Arquitectura Lógica | Sesión 1: ¿Cómo viaja la información por el aire? + Lenguaje binario | Explica transmisión inalámbrica y representa números en binario |
| 6° Primaria | Arquitectura Lógica | Sesión 2: Configuración de grupo de radio en micro:bit | Configura comunicación inalámbrica entre dispositivos |
| 6° Primaria | Arquitectura Lógica | Sesión 3: Programación del emisor y receptor | Programa envío y recepción de votos |
| 6° Primaria | Arquitectura Lógica | Sesión 4: Conteo, pruebas de seguridad y simulacro electoral | Implementa suma de votos y evita duplicidad |

VI. METODOLOGÍA

Métodos:

Análítico – Sintético – Explicativo – Demostrativo – Resolución de problemas – Aprendizaje basado en proyectos

Técnicas:

Trabajo cooperativo, simulación democrática, uso de dispositivos micro:bit, experimentación práctica.

VII. EVALUACIÓN



- Participación activa
- Checklist técnico
- Rúbrica de programación
- Producto: Sistema funcional de votación digital

Lurín, 22 de febrero de 2026

FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM

UNIDAD DE APRENDIZAJE N.º 3



TÍTULO: DEMOCRACIA DIGITAL: REDES INALÁMBRICAS Y VOTACIÓN

I. DATOS GENERALES

UGEL : N.° 01 S.J.M.
Institución Educativa : “San Marcos del Sur”
Área : Ciencia y Tecnología
Bimestre : I
Ciclo : III
Grado : 6° Primaria
Duración : 07 de abril al 09 de mayo de 2026
Docente : Javier Huaynalaya
Coordinadora INI/PRIM : .

II. JUSTIFICACIÓN

Esta unidad consolida la arquitectura lógica del sistema de votación digital, incorporando mejoras en seguridad básica, validación de datos y reflexión ética sobre democracia digital. Se fortalece el pensamiento computacional y la ciudadanía digital responsable.

III. VALORES

Responsabilidad – Respeto – Solidaridad – Honestidad

IV. JUSTIFICACIÓN DE LOS VALORES

Promueve responsabilidad en la protección de datos, respeto por el voto secreto y compromiso con procesos democráticos transparentes.

V. ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD



| GRADO | CAPACIDAD | CONTENIDO | INDICADOR |
|----------------|------------------------|--|--|
| 6° Primaria | Arquitectura Lógica | Optimización del sistema de comunicación | Mejora precisión y estabilidad del sistema |
| 6° Primaria | Arquitectura Lógica | Seguridad y validación de votos | Implementa mecanismo contra doble voto |
| 6° Primaria | Arquitectura Lógica | Simulacro electoral completo | Ejecuta proceso democrático digital |
| 6° Primaria | Arquitectura Lógica | Reflexión ética | Argumenta uso responsable de tecnología |

VI. METODOLOGÍA

Aprendizaje basado en proyectos (ABP), experimentación práctica, trabajo colaborativo y evaluación formativa continua.

VII. EVALUACIÓN

- Rúbrica de desempeño técnico
- Lista de cotejo
- Producto final: Simulacro electoral con sistema digital funcional
- Exposición explicativa del funcionamiento lógico del sistema

Lurín, 22 de febrero de 2026

FIRMA DE LA DOCENTE

SELLO DE RECIBIDO

FIRMA DE COORDINACIÓN INI/PRIM