



Ministerio de
**Educación, Ciencia
y Tecnología**



Gobierno de la Provincia
de Santiago del Estero



SRTC | SDE
Secundario Rural Mediado
por las TIC
SANTIAGO DEL ESTERO

PROYECTO: **MISIÓN ARTEMIS II**

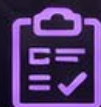
*De Apolo a Artemis:
El salto tecnológico y científico*



ÁREA:
Alfabetización Integral



CICLO LECTIVO:
2026



PROYECTO:
*"Misión Artemis II: De Apolo a Artemis,
el salto tecnológico y científico"*

EXPLORAR. INNOVAR. TRASCENDER.

EL FUTURO SE CONSTRUYE HOY.



"De Apolo a Artemis: El Salto Tecnológico y Científico en la Nueva Era Espacial"

Nivel: Educación Secundaria (1ro a 5to Año)

Ámbito: Secundarias Rurales Mediadas por TIC (SRTIC)

Áreas Vinculadas: Educación Tecnológica, Física, Historia, Ciudadanía, Lengua y Literatura.

Eje Transversal: Evolución e Innovación Tecnológica - Abordaje desde la Investigación.

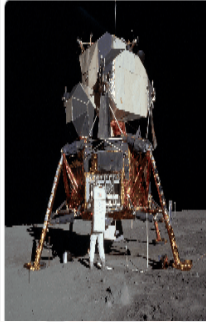
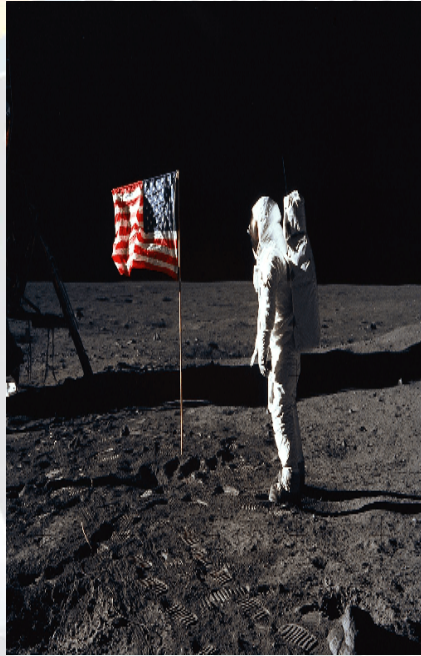
*** 1. FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA Y PEDAGÓGICA**

La presente propuesta busca que el estudiante de las **SRTIC** no sea un mero espectador de los avances científicos, sino un **investigador activo de la evolución técnica**. El núcleo del aprendizaje es el análisis comparativo entre la "demostración de poder" (Era Apolo - Guerra Fría) y la "sostenibilidad y permanencia" (Era Artemis - Cooperación y Minería).



Desde el área de Planeamiento, este proyecto potencia la **autonomía**, la **búsqueda crítica de información** en entornos digitales y la **producción colaborativa** mediada por plataformas institucionales, alineándose con las metodologías activas y el enfoque de investigación-acción.

2. CRONOGRAMA DE OPERACIONES: LAS 5 FASES



FASE 1: El Túnel del Tiempo (Análisis

Histórico y Técnico)

Comparativa técnica: El gigante del pasado (Saturno V) frente a la potencia del futuro (SLS).

Lectura de Base: El Legado Apolo > El programa Apolo (1960-1970) fue el primer gran salto. Con el cohete **Saturno V** y el **Módulo Lunar**, la humanidad pisó la Luna en 1969. Fue una tecnología de hito único basada en la demostración de superioridad técnica.

Desafío de Investigación:

1. **Potencia:** ¿Cómo evolucionó la capacidad de empuje y qué nuevos combustibles se utilizan en el SLS?
2. **Materiales:** Investigar el uso de compuestos de carbono frente a las aleaciones de aluminio clásicas.
3. **Computación:** Comparar la *Apollo Guidance Computer* (analógica) con el sistema de control digital avanzado de la cápsula **Orion**.

Preguntas de Reflexión (Portfolio):

- ¿Qué crees que sintieron los astronautas al poner un pie en la Luna por primera vez?
- ¿Cuál fue el logro más importante del Programa Apolo para la humanidad?

FASE 2: Epistemología y Sostenibilidad (Foro de Debate)

Pregunta Crítica: "¿Por qué volver ahora?"

- **Análisis:** Comparar el contexto de la Guerra Fría con los objetivos actuales: **Minería espacial** (Hielo en los polos), la base **Lunar Gateway** y la permanencia humana como paso previo a Marte.
- **Actividad:** Redactar un ensayo breve (500



▲ FASE 3: Desafío de Ingeniería y Física Aplicada

La Cápsula Orion: El nuevo hogar de los astronautas durante su travesía lunar.

Datos Técnicos de la Misión Artemis II: > * **Duración:** 10 días de misión crítica.

- **Distancia:** 370,000 km de la Tierra (superando el límite del Programa Apolo).
- **Entrenamiento:** Años de preparación para gestionar riesgos en gravedad cero.

Problemas a Resolver:

1. **Trayectoria de Retorno Libre:** ¿Cómo se utiliza la gravedad de la Luna como "honda" para ahorrar combustible en el regreso?
2. **Cinturones de Van Allen:** ¿Qué riesgos de radiación representan para la tripulación y cómo protege el escudo térmico de la Orion en el reingreso?

De Apolo a Artemis, el salto tecnológico y científico

👤 FASE 4: Dimensión Humana y Profesional

La tripulación: Jeremy Hansen, Victor Glover, Reid Wiseman y Christina Koch.



Actividad de Mapeo de Perfiles:

- Analizar la conformación de la tripulación. ¿Cómo se complementan las especialidades de un geólogo, un ingeniero y un piloto?
- **Entrevista Simulada:** Generar un guion de preguntas técnicas para el Comandante Wiseman sobre la **gestión de riesgos** y el factor humano en el espacio profundo.

AR FASE 5: Proyección Jurisdiccional y Cierre Creativo

Soberanía espacial argentina: Satélite SAOCOM desarrollado por CONAE e INVAP.



Investigación Local:

- Investigar el rol de la **CONAE** (Argentina) y empresas como **INVAP** en el desarrollo satelital nacional y acuerdos internacionales (Artemis Accords).

Cierre Creativo:

Producción de una **Infografía Digital** que responda:

¿Cómo impacta la tecnología de Artemis en nuestra vida cotidiana? (Telemedicina, nuevos materiales, gestión de recursos hídricos en zonas rurales mediadas por TIC). Realiza un video, explicativo, genera un tik tok, otra producción

3. EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (PORTFOLIO DIGITAL)

Al finalizar la misión, cada grupo de las SRTIC deberá consolidar en la plataforma los siguientes resultados adaptados al nivel secundario:

1. **Cuadro Comparativo "Evolución de la Técnica":** Formato: Tabla digital interactiva (Canva/Genially).

- Contenido: Comparación de sistemas de control, energía (paneles solares vs pilas de combustible) y materiales (Analogico vs. Digital).



científicamente?

2. **Podcast de Impacto Socio-Ambiental:**

- Formato: Audio de 3 minutos.
- Contenido: Análisis crítico: ¿Vale la pena la inversión económica frente a los problemas de la Tierra? ¿Qué ganamos

3. **Ensayo Creativo "La Humanidad Multiplanetaria":**

- Formato: Blog o nota de opinión.
- Contenido: Reflexión sobre la ética de ocupar la Luna y el derecho de todos los países a acceder al conocimiento espacial.

4. **Producción Final: "Proyecto de Transferencia Rural"**

- **Consigna:** Elegir una tecnología de Artemis (ej: sistemas de purificación de agua, sensores de salud a distancia o internet satelital) y diseñar un póster digital que explique cómo esa idea podría resolver un problema específico de su pueblo o escuela rural.

4. RÚBRICA DE EVALUACIÓN SUGERIDA

Criterio	✳ Logrado (Excelente)	☑ En Proceso	⚠ Necesita Revisión
Investigación Técnica	Identifica con precisión diferencias entre Saturno V y SLS con datos técnicos.	Identifica diferencias generales sin datos específicos.	No logra establecer comparaciones.
Uso de TIC	Utiliza herramientas digitales para líneas de tiempo e infografías de alta calidad.	Utiliza herramientas básicas con poca integración visual.	No utiliza mediación digital.
Análisis Crítico	Vincula el contexto histórico con la evolución tecnológica de forma sólida.	Describe hechos históricos sin vinculación técnica evidente.	Menciona datos aislados.
Colaboración	Participa activamente en foros y producciones grupales en la plataforma.	Participación esporádica.	No participa.