



Formador de **Formadores**

PROGRAMA 2026

CAPACITACIÓN DOCENTE

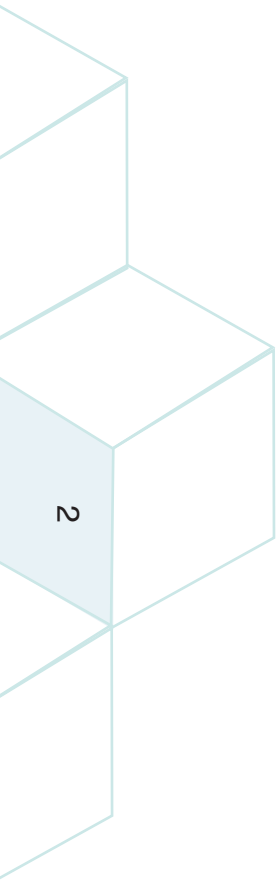


Co-financiado por
la Unión Europea



Avellaneda





La comunidad que soñamos se construye juntos

El Centro de Innovación de Avellaneda es un espacio donde la educación, la ciencia, la tecnología y la creatividad convergen para dar lugar a nuevas formas de aprender y enseñar. Su origen se inscribe en el proyecto de cooperación internacional UR-B3IS (URBIS), cofinanciado por la Unión Europea, que promueve un modelo de desarrollo urbano integrado, inclusivo, innovador y sostenible. En este marco, el CI se configura como uno de los dispositivos estratégicos para fortalecer el vínculo entre ciudadanía, educación y tecnología, contribuyendo al desarrollo de la región desde una perspectiva situada y colaborativa.

Desde el CI impulsamos experiencias educativas basadas en el enfoque STEAM, promoviendo la integración de saberes y el aprendizaje activo a través de la exploración, la experimentación y el pensamiento crítico. Trabajamos con niños, jóvenes, docentes e instituciones, generando entornos donde el conocimiento se construye en diálogo con la realidad y en colaboración con otros.

Entendemos la educación como un proceso dinámico, situado y colectivo. Por eso, nuestro rol no es únicamente ofrecer propuestas formativas, sino también acompañar a la comunidad educativa en la transformación de sus prácticas, fomentando

la curiosidad, el diseño de soluciones y la construcción de nuevas preguntas. En este sentido, el Centro de Innovación se posiciona como un espacio articulador, capaz de vincular actores, saberes y experiencias para impulsar el desarrollo de la comunidad.

Formador de Formadores

Se trata de un espacio de capacitación que combina formación pedagógica, herramientas técnicas y diseño de propuestas didácticas desde una perspectiva STEAM. A través de una metodología basada en el “aprender haciendo”, invita a los docentes a experimentar, reflexionar y construir nuevas formas de enseñar.

Más que una instancia puntual, es un proceso de acompañamiento. Desde el Centro de Innovación trabajamos junto a las instituciones para comprender sus necesidades, co-diseñar propuestas, recuperar el potencial de los espacios de laboratorio escolar y adaptar estrategias a cada contexto.

La propuesta busca fortalecer la autonomía docente y promover prácticas significativas, integrando tecnología, pensamiento científico y creatividad en el aula. Es una invitación a explorar, compartir y construir conocimiento en comunidad.

Entre 2024 y 2026, más de 360 docentes han participado de instancias de formación en colaboración con instituciones universitarias y actores clave del ecosistema educativo. Algunas de las iniciativas fueron: el curso de actualización “Aprendizaje STEAM en clave Maker”, el taller intensivo “Tecnología para Hacer” y espacios cola-



borativos como el Café STEAM.

Visitas interactivas

Una experiencia para vivir la ciencia y la tecnología desde el hacer.

Son encuentros donde estudiantes y docentes participan de experiencias STEAM en los laboratorios del Centro de Innovación. A través de actividades prácticas, interdisciplinarias y lúdicas, se promueve el aprendizaje desde la exploración y la experimentación.

Estas propuestas no se limitan a una visita, sino que funcionan como un punto de partida para seguir trabajando en la escuela. Permiten articular contenidos curriculares con experiencias concretas, despertar la curiosidad y abrir nuevas preguntas en el aula.

Al mismo tiempo, son una oportunidad para encontrarnos con los equipos docentes, intercambiar ideas, identificar necesidades y construir juntos nuevas propuestas educativas.



Construir juntos

Formador de Formadores y las visitas educativas son dos caminos que se potencian entre sí.

Creemos que la innovación educativa se construye en red, con docentes que se animan a explorar, compartir y transformar sus prácticas. Por eso, te invitamos a ser parte de este proceso.

Acercate al Centro de Innovación, conocé nuestras propuestas y construyamos juntos nuevas formas de enseñar y aprender.

Índice

- Sobre nosotros. Pp 3-4
- Laboratorio de Ciencias para Docentes. Pp 5-7
- Robótica para docentes. Pp 8-9
- Impresión 3D y Cultura Maker: Estrategias para una implementación activa y crítica. Pp 10-13
- Cronograma formación 2026. Pp 14-15
- Visitas educativas. Pp 16

Ciencias - Curso de Actualización

Laboratorio de Ciencias para Docentes

Docentes a cargo:

- Prof. Talía Ros.
- Prof. Rodrigo Guster

Destinatarios.

Docentes de primaria en ejercicio y estudiantes de profesorados de educación primaria.

Modalidad:

Duración total: 60 horas reloj.

Modalidad: Mixta (presencial, virtual sincrónica y asincrónica).

Comienzo: 30 de mayo

Fundamentación.

La implementación de una propuesta didáctica eficaz requiere la articulación de múltiples variables: el contenido curricular, los recursos disponibles, la heterogeneidad del alumnado y las estrategias de transposición didáctica. En este marco, el programa “Laboratorio de ciencias para docentes” se consolida como un espacio de especialización pedagógica fundamentado en la Enseñanza de las Ciencias por Indagación (ECPI).

Bajo este paradigma, se aspira a que el laboratorio trascienda la lógica tradicional de las “recetas” y el concepto de laboratorio como un espacio aislado e inaccesible. En su lugar, se propone un espacio que promueva el interrogante, la reflexión y el

debate; un entorno donde la experimentación, el error y la prueba sean el motor de un pensamiento crítico genuino, logrando una conexión sólida con la dimensión empírica de la ciencia. Es fundamental impulsar un enfoque científico e interdisciplinario basado en la colaboración mutua. Este intercambio entre colegas no solo favorece las propuestas de trabajo, sino que potencia la innovación en cada proyecto. Así, el conocimiento científico se aplica de forma progresiva, segura y contextualizada. Esta ‘puesta en marcha’ resulta significativa para reflexionar sobre el sentido y las metodologías de la enseñanza, pensar el para qué, cómo y de qué manera enseñar ciencias.

En sintonía con los lineamientos del nuevo Diseño Curricular de Santa Fe, se propone repensar las formas en que se llevan a cabo las enseñanzas de las ciencias, promoviendo experiencias directas, el juego y el jugar y los enfoques transversales, atendiendo a los desafíos específicos que emergen en cada contexto institucional.

Objetivos.

Objetivos generales:

- Transformar el laboratorio escolar en un espacio de articulación pedagógica mediante el diseño y aplicación de estrategias didácticas que fomenten el aprendizaje interdisciplinario en los estudiantes.

Objetivos específicos:

- Promover habilidades de observación, formulación de hipótesis, experimentación y registro de resultados.
- Revalorizar el equipamiento existente en las instituciones, garantizando su uso seguro y efectivo por parte de docentes y alumnos.
- Implementar secuencias didácticas que incluyan el trabajo de método científico

y el uso activo del equipamiento institucional.

Contenidos.

Eje 1: La ciencia trata, sobre todo, de hacer preguntas

- El valor de la pregunta como punto de partida
- La construcción del conocimiento científico
- La curiosidad y el error en el aprendizaje
- La relación educación y ciencias

Modalidad: virtual

Acredita: 4hs

Eje 2: La ciencia como proceso y el laboratorio escolar

- El Laboratorio como Escenario de Alfabetización Científica: Habilidades del pensamiento científico; la observación vs. la mirada.
- La Dimensión Procedimental: El “Saber Hacer”
- Registro y Comunicación: La Ciencia que se Comparte
- Dinámicas de Trabajo Interdisciplinar (STEAM)

Modalidad: virtual

Acredita: 4hs

Eje 3: Instrumental básico de laboratorio

- Inventario: Materiales y Equipamiento
- Seguridad y Gestión de Riesgos
- Usos, Cuidados y Limpieza

Modalidad: presencial

Acredita: 8hs

Eje 4: Experimentación en el primer ciclo

- Ciencia situada: los fenómenos naturales
- Desafíos y estrategias pedagógicas
- Secuencia didáctica: Exploración práctica con enfoque en contenidos transversales y situados.

Modalidad: híbrida

Acredita: 12hs

Eje 5: Secuencia de iniciación: del pensamiento a la práctica

Aplicación de secuencias didácticas in situ

Modalidad: virtual

Acredita: 4 hs

Eje 6: Experimentación en el segundo ciclo.

- Ciencia situada: los fenómenos del mundo físico e integración tecnológica.
- Desafíos y estrategias pedagógicas.
- Secuencia didáctica: Exploración práctica con enfoque en contenidos transversales y situados.

Modalidad: híbrida

Acredita: 12hs

Eje 7: Desafíos para 7° Grado - Transición al Nivel Secundario

- Ciencia situada: reacciones.
- Desafíos y estrategias pedagógicas.
- Secuencia didáctica: Exploración práctica con enfoque en contenidos transversales y situados.

Modalidad: virtual

Acredita: 8hs

Eje 8: El laboratorio interdisciplinar y el diseño curricular

- Enfoque competencial: el saber hacer y qué hacer con lo que sabe en el contexto.
- La Alfabetización Científica: De la Bitácora al Informe
- Evaluación de procesos
- Instrumentos de Evaluación Formativa
- El Ecosistema STEAM y Proyectos Transversales

Modalidad: híbrida

Acredita: 12hs

Estrategias metodológicas.

- Clases sincrónicas y presenciales
- Aprendizaje basado en fenómenos (ABF)
- Aula virtual para el intercambio de experiencias.
- Estudio de casos.
- Modelos interactivos digitales y laboratorio portátil

- Diseño de prototipos.

Se prioriza la metodología “aprender haciendo”, combinando práctica técnica, reflexión pedagógica y diseño didáctico.

Evaluación.

La evaluación será continua y formativa considerando:

Rúbricas de Co-evaluación para un diagnóstico colaborativo y enriquecedor.

Portafolio de desarrollo

Panel de retroalimentación

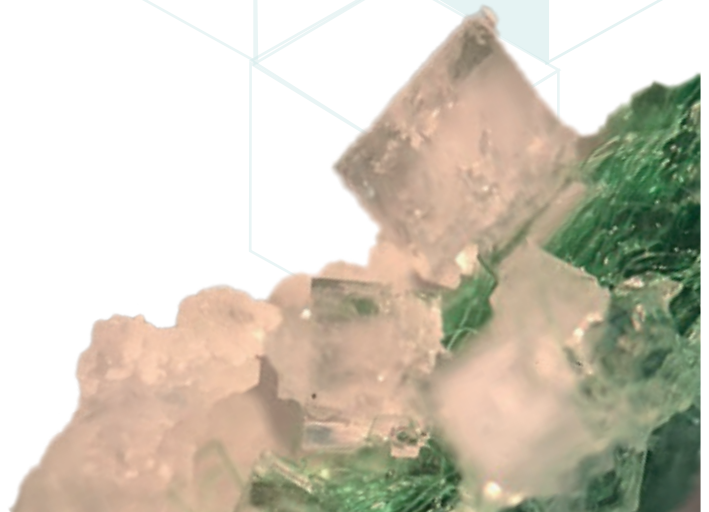
Trabajo final integrador e interdisciplinario.

Bibliografía.

Gellon, Gabriel., Rosenvasser Feher, Elsa., Furman, Melina & Golombek, Diego (2018). La ciencia en el aula.

Rivas Marín, María Isabel., Abrego Cardona, Maristela., Yepes Guerrero, Marcela., Gomez Paz, Luis David (2020) ¿Por qué si el agua es transparente uno ve el mar azul?

Gastaldello, Daniel Gastaldello., Cáneva, Ana., Pacífico, Andrea (2016) Ciencia, Arte y Conocimiento



Robótica para docentes

Docentes a cargo:

- Tec. Nicolas A. Fumo
- Prof. Talía Ros.
- LDI. Valentina M. Paduan

Destinatarios.

Docentes de nivel primario (segundo ciclo), docentes de Tecnología en ejercicio y estudiantes de profesorados interesados en incorporar pensamiento computacional, programación en bloques, electrónica y robótica educativa en sus prácticas pedagógicas .

Modalidad:

Duración total: 60 horas reloj.

Modalidad: Mixta (presencial, virtual sincrónica y asincrónica).

Comienzo: 25 de julio

Fundamentación.

La robótica educativa constituye un puente privilegiado para integrar pensamiento computacional, programación y electrónica desde un enfoque STEAM/MAKER. En el marco de la cultura digital contemporánea, formar docentes capaces de comprender y enseñar la lógica de los sistemas tecnológicos se vuelve una necesidad pedagógica estratégica.

El curso se fundamenta en:

- El desarrollo del pensamiento computacional como habilidad cognitiva clave para la resolución de problemas y la ciudadanía digital .
- La cultura maker y el aprendizaje activo basado en proyectos .
- La interdisciplinariedad como principio organizador del enfoque STEAM .
- La propuesta busca que el docente

transite el pasaje de consumidor de tecnología a productor de recursos digitales y físicos, fortaleciendo autonomía pedagógica, creatividad técnica y capacidad crítica frente a tecnologías emergentes.

Objetivos.

Objetivo General

- Formar docentes capaces de integrar programación y robótica educativa en el aula desde una perspectiva STEAM, activa y contextualizada.

Objetivos Específicos

- Desarrollar pensamiento computacional (descomposición, patrones, abstracción y algoritmos) .
- Comprender la importancia del error como instancia formativa (debugging).
- Implementar programación desenchufada como estrategia accesible e inclusiva.
- Programar en entornos visuales por bloques (Scratch / MakeCode).
- Comprender la arquitectura básica de un robot (sensores, microcontrolador, actuadores) .
- Diseñar una propuesta didáctica integradora con robótica.

Contenidos.

Eje 1: La Lógica del Pensamiento Computacional

- Fundamentos y pilares: Descomposición, Reconocimiento de Patrones, Abstracción y Algoritmos. [3P,1V,2T]
- La importancia del error como insumo de aprendizaje: El proceso de Debugging (Depuración).[1V]
- Ciudadanía digital y ética en el uso de tecnologías emergentes (IA).

Acredita: 16 hs

Eje 2: Programación Desenchufada

- Algoritmos fuera de la pantalla: Secuenciación en lenguaje natural y corporal.

- Introducción a la representación de datos: Sistema binario y codificación de imágenes (Pixel Art).
- Lógica condicional y bucles a través de juegos analógicos.
- Horas presenciales: 12

Acredita: 12 hs

Eje 3: Programación en Bloques

- Entornos de programación visual (Scratch / MakeCode).
- Estructuras de control: Eventos, bucles y condicionales.
- Manejo de datos: Variables, tipos de datos, operadores lógicos y listas.
- Interacción hombre-máquina: Sensores de teclado, ratón, sonido y video

Acredita: 16 hs

Eje 4: Robótica Educativa Aplicada

- Anatomía de un robot: Sensores (entrada), Microcontrolador (procesamiento) y Actuadores (salida).
- Programación de hardware: Control de motores, luces LED y sensores de proximidad o luz.
- Simulación de robots y prototipado físico.
- Abordaje STEAM de la robótica.

Acredita: 16 hs

Evaluación.

- La evaluación será continua y formativa, considerando:
- Participación en instancias presenciales y virtuales.
- Resolución de actividades prácticas (programación y robótica).
- Desarrollo de ejercicios intermedios.
- Trabajo Final Integrador: diseño fundamentado de una secuencia didáctica con robótica educativa.

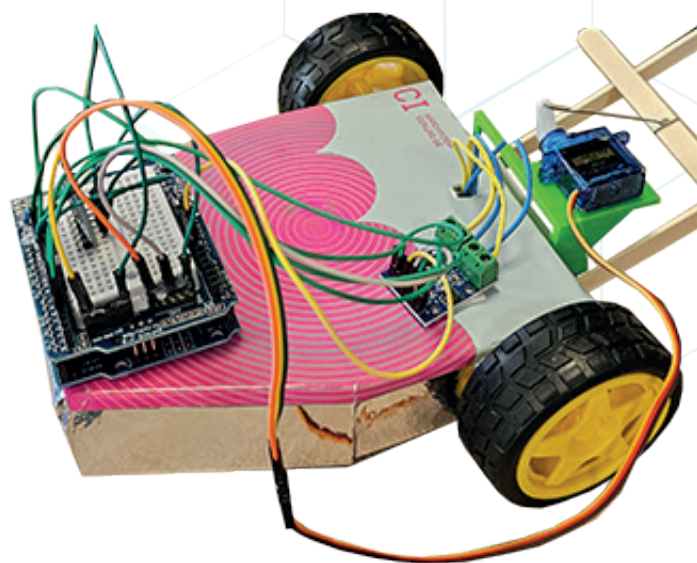
Bibliografía.

- Resnick, M. (2017). Lifelong Kindergarten. MIT Press.
- Wing, J. (2006). Computational Thinking.
- Papert, S. (1980). Mindstorms. Basic Books.
- Mishra, P. & Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK).
- Libow Martínez, S. & Stager, G. (2013). Inventar para aprender.
- Ratto, M. (2011). Critical Making.

Estrategias metodológicas.

- Clases expositivas dialogadas.
- Talleres prácticos con kits de robótica.
- Programación desenchufada.
- Trabajo en entornos digitales.
- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).
- Trabajo colaborativo en equipos.
- Bitácora reflexiva.
- Tutorías asincrónicas y foros de intercambio.

Se prioriza la metodología “aprender haciendo”, combinando práctica técnica, reflexión pedagógica y diseño didáctico.



Impresión 3D y Cultura Maker: Estrategias para una implementación activa y crítica

Docentes a cargo:

- LDI. Valentina M. Paduan
- Tec. Nicolas A. Fumo
- Prof. Talía Ros.

Destinatarios.

Docentes de Tecnología en ejercicio y estudiantes del Profesorado de Tecnología.

Modalidad:

Duración total: 60 horas reloj.

Modalidad: Mixta (presencial, virtual sincrónica y asincrónica).

Comienzo: 01 de agosto

Fundamentación.

La incorporación de tecnologías de fabricación digital en el ámbito educativo constituye una oportunidad estratégica para fortalecer el aprendizaje activo, el pensamiento proyectual y la integración interdisciplinar en el marco STEAM. No obstante, la implementación de impresión 3D en las aulas presenta desafíos pedagógicos, técnicos y conceptuales que requieren formación específica y contextualizada.

En el marco del proceso de implementación del Nuevo Diseño Curricular de la Provincia de Santa Fe en escuelas primarias de la región, y considerando el creciente impulso de la digitalización educativa, se vuelve necesario acompañar a los docentes en la apropiación crítica y significativa de tecnologías emergentes. Este escenario se caracteriza, además, por un punto de

partida regional en el que la disponibilidad de recursos digitales resulta aún heterogénea, lo cual exige propuestas que contemplen tanto instancias tecnológicas como estrategias “desenchufadas” de acondicionamiento conceptual y cognitivo.

En este contexto, se propone un abordaje de la Impresión 3D que permita:

- Dar continuidad a estrategias pedagógicas basadas en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y favorecer la implementación del enfoque STEAM de manera situada.
- Apropiarse de las tecnologías de fabricación digital como herramientas democratizadoras del acceso al conocimiento técnico y la ingeniería, potenciando procesos de innovación social.
- Cultivar una cultura maker que ponga en diálogo la construcción digital con otras tecnologías disponibles en el entorno escolar, así como con prácticas de reciclaje, reparación y reacondicionamiento de materiales cuyo ciclo de vida se encuentra finalizado.
- Favorecer la autonomía en el diseño y fabricación tridimensional, promoviendo el desarrollo de soluciones auténticas surgidas de problemáticas reales del contexto educativo.
- Acondicionar en habilidades fundamentales para el diseño 3D, tales como la visualización espacial, la comunicación tecnológica del espacio y el modelado digital.

Desde esta perspectiva, la impresión 3D no se concibe únicamente como un recurso técnico, sino como un dispositivo pedagógico que articula teoría y práctica, pensamiento abstracto y materialización concreta. Su implementación crítica permite formar docentes capaces de integrar diseño abierto, producción distribuida y sostenibilidad en propuestas didácticas que trascienden la reproducción de objetos y promuevan la comprensión estructural de los sistemas tecnológicos contemporáneos.

La presente capacitación se orienta, por tanto, a garantizar una formación integral que combine fundamentos conceptuales, entrenamiento cognitivo, dominio técnico y

reflexión crítica, habilitando una implementación activa, contextualizada y sostenible de la fabricación digital en las instituciones educativas de la región.

Objetivos.

Objetivo General

- Formar docentes capaces de implementar la impresión 3D en el aula desde una perspectiva pedagógica activa, crítica y sostenible, integrando fundamentos STEAM, cultura maker y ciudadanía tecnológica.

Objetivos Específicos

- Comprender el potencial pedagógico de la impresión 3D en el aprendizaje basado en proyectos.
- Analizar críticamente el marco STEAM/MAKER.
- Desarrollar habilidades espaciales como prerequisite del modelado 3D.
- Adquirir autonomía en el diseño y laminado de piezas.
- Conocer tecnologías, materiales y mantenimiento básico de equipos.
- Diseñar una propuesta pedagógica contextualizada para su implementación institucional.

Contenidos.

Eje 1. La I3D como herramienta STEAM MAKER. Potencial como herramienta de aprendizaje activo.

Filosofía STEAM

Cultura Maker: Aprendizaje activo, cazarreo, democratización del conocimiento y fabricación.

Potencial Maker: Código y diseño abierto.

Innovación social maker. Aulas maker.

Fabricación digital en el marco de tecnologías 4.0.

Impresión 3D en ABP.

Acredita: 5 horas.

Eje 2. Workshop: Puesta a punto y operación rápida de una impresora 3D.

Partes básicas de una impresora.

Puesta a punto básica de una impresora.

Carga de filamento y pruebas de calibración.

Impresión de archivos descargados.

Formatos. Laminado básico asistido.

Sitios de descarga de materiales libres.

Acredita: 4 horas.

Eje 3. Desafíos para la implementación de I3D pedagógico.

A. Acondicionamiento espacial desenchufado. I3D desenchufada.

Desafíos de la implementación de I3D: infraestructura tecnológica y ejercitación de las habilidades de visualización espacial.

B. Marcos para pensar: Teoría de la visualización espacial. Test de visualización espacial Modelo de entrenamiento de habilidades espaciales desenchufadas.

- Generación de la forma: Modelados orgánicos y mecánicos. Operaciones básicas para la construcción de sólidos. Exploración desenchufada: extrusor y torno maker. Simuladores virtuales de extrusión y revolución. Aplicación en Tinkercad.
- Combinación de sólidos: Teoría de operaciones booleanas. Exploración tangible. Ejercitar operaciones booleanas a través del arte. Construcción de estrategias avanzadas de generación de formas a través de operaciones de combinación básicas. Aplicación en Tinkercad.
- Simetría: Teoría de la simetría. Pensar la simetría a través del arte. Estrategias de acondicionamiento asociadas a la predicción: Papel plegado, papel

- picado y predicción de perforaciones.
- Comunicación del espacio: Perspectivas y vistas. Objetivos y elementos de la comunicación tecnológica. Ejercicios para el acondicionamiento progresivo. Aplicación en Tinkercad.
- Cortes y secciones: Teoría y aplicación analógica y digital.

Acredita: 18 horas

Eje 4. Modelado 3D digital para I3D y laminado de piezas.

Instrumentos de medición. Utilización de calibre. Unidades.
Softwares de modelado 3D: Tinkercad y Fusion 360. Introducción al diseño de piezas.
Archivos de salida.
Laminadores.

Acredita: 10 horas

Eje 5. Máquinas, materiales y procesos de producción de I3D. Seguridad y cuidados

Tecnologías I3D: FDM, SLA, SLS.
Materiales disponibles para la impresión FDM: Requisitos, propiedades.
Impresión multifilamento.
Post procesos, consideraciones para el ensamblaje y pegado de piezas.
Partes de la máquina y mantenimiento preventivo.
Piezas de calibración e interpretación de resultados.

Acredita: 8 horas

Eje 6. Trabajo final integrador: Diseño de propuesta pedagógica basada en ABP y cultura maker.

Fundamentación teórica.
Planificación didáctica.
Justificación técnica.

Acredita: 15 horas

- Clases expositivas dialogadas.
- Talleres prácticos presenciales.
- Modelado desenchufado con materiales tangibles.
- Trabajo en simuladores digitales.
- Aprendizaje basado en proyectos.
- Foros de discusión crítica.
- Tutorías grupales.
- Producción de bitácoras reflexivas.

Se prioriza una metodología activa que combine experiencia tangible, modelado digital e instancias de reflexión conceptual.

Evaluación.

- La evaluación será continua y formativa, considerando:
- Participación en encuentros presenciales y virtuales.
- Resolución de actividades prácticas (laminado, modelado, calibración).
- Producciones en bitácora.
- Trabajo Final Integrador
- El trabajo final consistirá en el diseño fundamentado de una propuesta de implementación pedagógica con impresión 3D contextualizada a un público específico.

Bibliografía.

Carbonell Urtubia, C., & Rotger García, L. (2023). Tinkercad como herramienta tecnológica para la enseñanza-aprendizaje de la geometría espacial. En A. Díez Gómez del Casal (Ed.), Propuestas de innovación para el desarrollo en contextos educativos. Universidad de La Rioja.

Carranza, C. A. (2007). Vistas de un objeto. Universidad Nacional de Rosario, Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura. <https://www.fceia.unr.edu.ar/de-sire/Vistas-SR.pdf>

Chiang, K. H. (2014). Product design modeling using CAD/CAE. Academic Press.

Libow Martínez, S., & Stager, G. (2013). Inventar para aprender: Hacer, jugar y com-

Estrategias metodológicas.

partir en la era digital. Constructing Modern Knowledge Press.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>

Muro, V. (2015). Makerspaces como espacios informales para el desarrollo de habilidades. En Instituto Nacional de Tecnología Industrial (Ed.), *Perspectivas y desafíos para la I3D*. Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

Paduan, V. M. (Ed.). (2024). *Laboratorio de Futuros*. Agencia para la Promoción de la Innovación Avellaneda.

Porat, R., & Ceobanu, C. (2024). Enhancing spatial ability: A new integrated hybrid training approach for engineering and architecture students. *Education Sciences*, 14(6), 563. <https://doi.org/10.3390/educsci14060563>

Power, J. R., & Sorby, S. A. (2020). Spatial development program for middle school: Teacher perceptions of effectiveness. *International Journal of Technology and Design Education*, 31, 901–918. <https://doi.org/10.1007/s10798-020-09587-w>

Prieto, G., et al. (2008). ¿Mejora la visualización espacial con el aprendizaje de dibujo técnico? *Revista Mexicana de Psicología*, 25(1), 175–182.

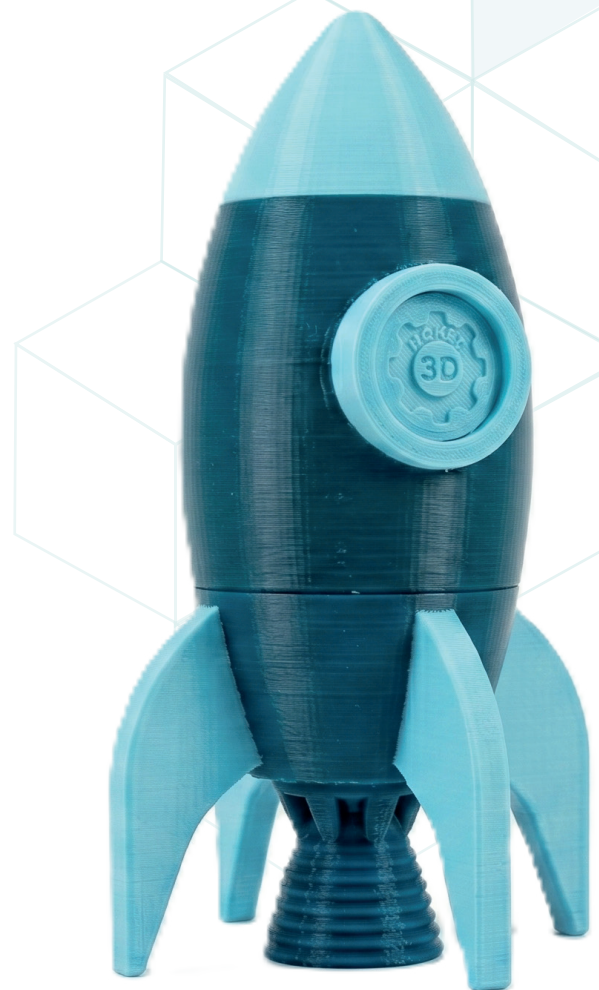
Ratto, M. (2011). Critical making: Conceptual and material studies in technology and social life. *The Information Society*, 27(4), 252–260. <https://doi.org/10.1080/01972243.2011.583819>

Smith, A. (2017). Social innovation, democracy and makerspaces. *Journal of Peer*

Production, (10).

Sorby, S. A. (1999). Developing 3-D spatial visualization skills. *The Engineering Design Graphics Journal*, 63(2), 21–31. <https://doi.org/10.18260/edgj.v63i2.126>

Thom, J. S., McGarvey, L. M., & Markle, J. (2024). Projective geometry and spatial reasoning for STEM learning. *Frontiers in Education*, 9. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1312845>



Cronograma de cursado

1- Laboratorio de Ciencias para Docentes

Comienzo el 30/05/2026

Resumen:

- 15 clases
- Frecuencia: Semanal
- Modalidad Híbrida: 9 encuentros presenciales, 3 encuentros virtuales sincrónicos y 4 asincrónicos.

Eje	Nº encuentro	Fecha	Horario estimado	Modalidad
Eje 1: La ciencia trata, sobre todo, de hacer preguntas	1	30/05	8 a 12 hs	Virtual - Sincrónico
Eje 2: La ciencia como proceso y el laboratorio escolar	2	13/06	8 a 12 hs	Virtual-asincrónico
Eje 3: Instrumental básico de laboratorio	3	27/06	8 a 12 hs	Presencial
	4	04/07	8 a 12 hs	Presencial
Eje 4: Experimentación en el primer ciclo	5	25/07	8 a 12 hs	Presencial
	6		8 a 12 hs	Presencial
	7	22/08	-	Virtual - Asincrónico
Eje 5: Secuencia de iniciación: del pensamiento a la práctica		29/08	-	Virtual - Asincrónico
Eje 6: Experimentación en el segundo ciclo.	8	05/09	8 a 12 hs	Presencial
	9	19/09	8 a 12 hs	Presencial
	10	26/09	8 a 12 hs	Virtual- asincrónico
Eje 7: Desafíos para 7° Grado - Transición al Nivel Secundario	11	03/10	8 a 12 hs	Presencial
	12	10/10	8 a 12 hs	Presencial
Eje 8: El laboratorio interdisciplinar y el diseño curricular	13	17/10	8 a 12 hs	Virtual -Sincrónico
	14	31/10	8 a 12 hs	Virtual -Sincrónico
	15	7/11	8 a 12 hs	Presencial
Entrega final		31/10 Presentación durante el encuentro		
Certificados		marzo 2027		

2- Robótica para docentes

Comienzo el 25/07/2026

Resumen:

- 10 clases intensivas
- Frecuencia: Quincenal
- Modalidad Híbrida: 10 encuentros presenciales, prácticas virtuales asincrónicas
- Sábados 8 a 12

Eje	N° encuentro	Fecha	Horario estimado	Modalidad
Eje 1: Lógica y pensamiento computacional	1	25/07	8 a 12 hs	Presencial
	2	22/8	8 a 12 hs	Presencial
Eje 2: Programación desenchufada	3	5/9	8 a 12 hs	Presencial
	4	19/9	8 a 12 hs	Presencial
Eje 3: Programación en bloques	5	3/10	8 a 12 hs	Presencial
	6	17/10	8 a 12 hs	Presencial
Eje 4: Robótica Educativa Aplicada	7	7/11	8 a 12 hs	Presencial
	8	14/11	8 a 12 hs	Presencial
	9	21-11	8 a 12 hs	Presencial
	10	28/11	8 a 12 hs	Presencial
Trabajos de integración - Fecha límite de entrega	Eje 1	19-9	9 a 12 hs	Presencial
	Eje 2	17/10	9 a 12 hs	Presencial
	Eje 3	14/11	9 a 12 hs	Presencial
	Eje 4	14/1	9 a 12 hs	Presencial
Entrega final		Fecha límite 14/01/2027		
Certificados		marzo 2027		

3- Impresión 3D y Cultura Maker: Estrategias para una implementación activa y crítica.

Comienzo el 1/8/2026

Resumen:

- 8 clases intensivas
- Frecuencia: Quincenal
- Modalidad Híbrida: 5 encuentros presenciales, 3 encuentros virtuales sincrónicos,
- prácticas virtuales asincrónicas, 4 tutorías presenciales.
- Sábados 9 a 12

Eje	N° encuentro	Fecha	Horario estimado	Modalidad
Eje 1: La I3D como herramienta STEAM MAKER. Potencial como herramienta de aprendizaje activo.	1	01/08	8 a 12 hs	Presencial
Eje 2: Workshop: Puesta a punto y operación rápida de una impresora 3D.				

Eje 3: Desafíos para la implementación de I3D pedagógico. Acondicionamiento desenchufado.	2	15/8	9 a 12 hs	Presencial
	3	29/8	9 a 12 hs	Presencial
	4	12/9	9 a 12 hs	Presencial
Eje 4: Modelado 3D digital para I3D y laminado de piezas	5	26/9	9 a 12 hs	Virtual - sincrónica
	6	10/10	9 a 12 hs	Virtual - sincrónica
Eje 5: Máquinas, materiales y procesos de producción de I3D.	7	24/10	9 a 12 hs	Virtual - sincrónica
	8	31/10	9 a 12 hs	Presencial
Eje 6: Trabajo final integrador: Tutorías optativas	9	14-11	9 a 12 hs	Presencial
	10	28/11	9 a 12 hs	Presencial
	11	5/12	9 a 12 hs	Presencial
	12	9/12	9 a 12 hs	Presencial
Entrega final		Fecha límite 14/01/2027		
Certificados		marzo 2027		

Costos y formas de pago

La edición 2026 de los talleres de formación docente cuenta con el apoyo de la Unión Europea en el marco del proyecto URB3IS para el desarrollo urbano inclusivo y sostenible.

Gracias a este aporte, los talleres se prestarán a un valor reducido con posibilidad de financiación en hasta 6 cuotas sin interés. Observa los valores finales aquí: ►

Los medios de pago disponibles son: efectivo, transferencia, pago con tarjeta de crédito y débito mediante Mercado Pago.

Valores de los talleres (cursado completo):

- Laboratorio para docentes: ~~\$104.290~~
- Robótica para docentes: ~~\$177.300~~
- Impresión 3D y cultura maker: ~~\$200.166~~

Valores Edición 2026 con apoyo UE:

- \$120.000 en 3 y 6 cuotas sin interés
- \$84.000 en un sólo pago (efectivo o transferencia)

Visitas escolares

¿Qué son?

Las visitas educativas al Centro de Innovación son experiencias pedagógicas diseñadas para que estudiantes y docentes vivencien propuestas STEAM en un entorno de laboratorio activo. A través de metodologías basadas en el “aprender haciendo”, los participantes exploran fenómenos científicos, tecnológicos y creativos mediante la experimentación, el trabajo colaborativo y la resolución de desafíos.

Estas experiencias buscan complementar el trabajo áulico, generando aprendizajes significativos y contextualizados que conectan los contenidos curriculares con situaciones reales.

Objetivos

Promover el aprendizaje activo, la curiosidad y el pensamiento crítico
Integrar saberes desde el enfoque STEAM
Fortalecer la alfabetización científica y tecnológica
Vincular teoría y práctica a través de experiencias concretas
Acompañar a las instituciones en la innovación pedagógica

Modalidad

- Actividades presenciales en el Centro de Innovación
- Trabajo en laboratorios especializados (ciencias, robótica/maker y arte digital)
- Propuestas estructuradas en módulos o estaciones experimentales

- Participación activa de estudiantes y docentes
- Duración variable según propuesta (entre 120 y 180 minutos, o formatos extendidos)

Oferta educativa

1. Aventura Científica

Experiencia orientada a escuelas primarias que introduce el pensamiento científico a través de la exploración de fenómenos naturales, el trabajo con el entorno y la experimentación directa.

2. Expedición al mundo de las luces y el sonido

Propuesta interdisciplinaria que aborda conceptos de física, arte y tecnología mediante experiencias vinculadas a la luz, el color y el sonido, integrando distintas áreas del conocimiento.

3. ¡Encendidos! Electricidad y magnetismo

Taller centrado en la comprensión de la electricidad y el magnetismo a través de experimentos prácticos, circuitos y aplicaciones en la vida cotidiana.

4. Taller de Newton: Exploradores del movimiento

Recorrido experimental por conceptos de física como fuerza, energía y movimiento, mediante estaciones prácticas y desafíos colaborativos.

5. Laboratorio de Futuros (modalidad híbrida)

Programa orientado a nivel secundario que promueve el desarrollo de proyectos vinculados a problemáticas actuales, integrando pensamiento científico, diseño y tecnología.

Información general

- Destinatarios: Nivel primario y secundario
- Modalidad: Grupal (hasta 30 estudiantes por turno)
- Lugar: Centro de Innovación – Avellaneda
- Fechas: Según disponibilidad en turnero

¿Cómo participar?

Las instituciones pueden solicitar turnos y acceder a las propuestas a través del sistema de reservas del Centro de Innovación.

Te invitamos a acercarte, conocer la experiencia y construir junto a nosotros nuevas formas de aprender.

◀ Conocé todos los detalles de cada una de las propuestas

◀ Reservá tu turno para visitar el CI con tu escuela



Centro de Innovación
Calle 2 N° 886
Ciudad de Avellaneda.
Provincia de Santa Fe, Arg.

Envíanos un Whatsapp!
+54 9 3482 64-7981



Co-financiado por
la Unión Europea



AGENPiA



Avellaneda