



PROGRAMA ANUAL 2024

ORIENTACIÓN: <i>INFORMÁTICA</i>	CICLO LECTIVO: 2024
NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR: <i>EDI INFORMÁTICA I, Introducción a la Programación</i>	
ÁREA: <i>INFORMÁTICA</i>	AÑO: <i>Primero</i>
FORMATO: <i>AULA TALLER</i>	CICLO: <i>Orientado</i>
CURSO/S: <i>1º 3º; 1º 7º</i>	TURNO: <i>TARDE</i>
PROFESOR A CARGO: <i>Serú, Abel</i>	HORAS SEMANALES: 3

CAPACIDADES

El estudiante al terminar el ciclo lectivo debe haber desarrollado las siguientes capacidades:

- Desarrollar el pensamiento algorítmico aplicado a la resolución de problemas, identificando soluciones y procesos requeridos.
- Diseñar y programar íntegramente videojuegos con Scratch, identificando adecuadamente fundamentos de analítica y resolución de problemas.
- Diseñar y elaborar programas funcionales a través de pseudocódigo, empleando el software de programación Pseint.
- Problematizar e intervenir la realidad de su contexto, mediante la apropiación de competencias especiales, el trabajo colaborativo e intercambio de saberes.

NÚCLEOS APRENDIZAJES

A continuación, se exponen los aprendizajes a desarrollar, destacándose los núcleos prioritarios:

Eje 1. Sistemas informáticos e introducción al uso de algoritmos computacionales.

- Información, informática, sistemas informáticos: definiciones conceptuales y valor intrínseco de la información.
- Algoritmos: definiciones conceptuales y su aplicación en la resolución de problemas.
- Programación: definición, tareas involucradas y utilidad como herramienta para gestionar, analizar y producir información.
- Introducción al aprovechamiento crítico de herramientas con I.A.: Copilot y Microsoft Designer. Introducción elemental a técnicas de prompting como fundamento de la interacción humano-máquina.

Eje 2. Programación y pensamiento computacional mediante Scratch.

- Introducción a Scratch: entorno de trabajo y herramientas, principales bloques y funciones. Uso de funciones Reinventar, Mochila, exportación e importación de gráficos, objetos y proyectos.
- Operadores y expresiones: aritméticos, relacionales y lógicos, junto a su aplicación en estructuras secuenciales, selectivas y repetitivas en sus formas “Mientras que” y “Hasta que”. Constantes y variables, su lectura, asignaciones, decrementos e incrementos.
- Programación de bucles musicales y ambientes sonoros aleatorios empleando extensión Música. Programación de animaciones avanzadas (Parallax scrolling, textos animados) aplicando los conocimientos vistos.

Eje 3. Programación de videojuegos con Scratch.

- Bloques personalizados con Scratch, en analogía con subrutinas.
- Gestión y uso de listas.



- Gestión de clones y programación elemental de bots.
- Empaquetado, conversión y publicación web de proyectos con Scratch, empleando TurboWarp Packager y Drive to Web.

Eje 4. Programación y desarrollo en Pseint.

- Software de programación Pseint: instalación y uso de funcionalidades básicas. Definición y aplicación elemental de pseudocódigo.
- Constantes y variables, su lectura, asignaciones, decrementos e incrementos. Conversión de pseudocódigo a diagramas de flujo. Documentación de desarrollos. Operadores y expresiones aritméticas, relacionales y lógicas en Pseint, junto a su aplicación en estructuras secuenciales, selectivas y repetitivas en sus formas “Mientras que” y “Hasta que”.

CONDICIONES DE APROBACIÓN

Para aprobar la materia cada estudiante atender a los siguientes aspectos:

- El alumno debe presentar a solicitud del profesor su carpeta completa con los trabajos al día, en cualquier momento del ciclo lectivo.
- El alumno para las instancias de compensación debe presentar su carpeta completa.
- Evaluación regida por el reglamento actual de asistencia y evaluación de la Institución.
- Modalidad de evaluación principalmente basada en desarrollo de proyectos y defensa de saberes implicados.

BIBLIOGRAFÍA DE LOS ESTUDIANTES

La bibliografía con la que debe contar el alumno, consultar en biblioteca o descargar de la WEB es:

Bibliografía

- Pablo E. Martínez López (2014). Las bases conceptuales de la programación, una nueva forma de aprender a programar. Argentina. Recuperado de: http://inpr.web.unq.edu.ar/el-libro-de-gobstones/?dl_id=35
- Pablo E. Martínez López y otros (2019). Ciencias de la computación para el aula, manual para docentes. Argentina. Fundación Sadosky. Recuperado de: https://program.ar/descargas/cc_para_el_aula-2do_ciclo_primaria.pdf
- https://program.ar/descargas/cc_para_el_aula-2do_ciclo_primaria-fichas.pdf
- Joyanes Aguilar, L. (2020). Fundamentos de programación: Algoritmos, estructura de datos y objetos (5a. ed.). Madrid: McGraw-Hill.
- Malan, David (2019). “CS50 2019 - Conferencia 0 - Pensamiento computacional, Scratch” en YouTube. CS50 Lectures 2019. <https://www.youtube.com/watch?v=jjqgP9dpD1k>
- Scratch Coding Cards en español (27 de junio de 2019). En Scratch.mit.edu. <https://resources.scratch.mit.edu/www/cards/es-419/scratch-cards-all.pdf>
- Julieta Noguez Monroy, María del Carmen Ferrer Nuñez (2006). Informática. Argentina. Editorial Santillana.
- INTEF (2017). Marco Común de Competencia Digital Docente. España.
- Salinas, J. (2004). Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje. Bordón, 56(3-4), 469-481.
- Michael Miller. (2008). Introducción a la Informática. Barcelona. Anaya Multimedia.
- Material elaborado por docentes del espacio curricular.

Cibergrafía

- Scratch Wiki Home (16 de enero de 2022). En Scratch Wiki. https://en.scratch-wiki.info/wiki/Scratch_Wiki_Home