

Material educativo. Comunidad estudiantil

Cultura Digital. Semestre I.



Ciudadanía Digital

Volumen: PF7



Gobierno de
México

Educación
Secretaría de Educación Pública

**Bachillerato
Nacional**



Gobierno de
México

Educación

Secretaría de Educación Pública



Educación

Secretaría de Educación Pública

DIRECTORIO

Claudia Sheinbaum Pardo
PRESIDENTA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

Mario Martín Delgado Carrillo
SECRETARIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Tania Hogla Rodríguez Mora
SUBSECRETARIA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

Virginia Lorenzo Holm
COORDINADORA SECTORIAL ACADÉMICA

Delia Carmina Tovar Vázquez
DIRECTORA DE INNOVACIÓN EDUCATIVA Y DESARROLLO CURRICULAR

José Alberto Fuentes Rosales
**DIRECTOR DE FORMACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y CAPACITACIÓN DE
MAESTRAS Y MAESTROS**

D.R. 2026, Secretaría de Educación Pública. Subsecretaría de Educación Media Superior.
Coordinación Sectorial Académica.

Av. Universidad 1200, Colonia Xoco, Benito Juárez, C.P. 03330,
Ciudad de México.

Se permite la descarga, reproducción parcial o total de esta obra por cualquier forma, medio o procedimiento, así como su libre distribución siempre que se reconozca la atribución y no se alteren los contenidos de ninguna manera, ni se utilicen con fines de lucro.

Hecho en México

**Colaboración académica y pedagógica**

Airam Sayuri García García
Alan Prats Gama
Alberto Ismael Castillo López
Ángel Adrián Araujo Álvarez
Brenda Rebeca Tapia Aguilera
Claudia Guízar Vargas
Cristina Pardo Ramírez
Enrique Lira Fernández
Gabriela Lizeth Ramírez Cruz
Jesús Adrián Quintero López
José Humberto González Reyes
Mónica Valdez González
María del Rocío Juárez Nogueira
María Fernanda Martínez Villegas
Óscar Antonio Hernández Oropa
Ricardo Giovanni Zárate Rodríguez
Tania Viramontes López
Yolanda Araceli González Gómez
Ximena Galeana Medina

Diseño gráfico

María del Rosario Sámano Estrada

Revisión de contenidos

Esther Concepción Valencia Ramírez
Guadalupe García Albarrán
Janet Pamela Domínguez López
Juan Carlos Espinosa Ramírez
Norma Sherezada Sosa Sánchez
Patricia Flores Espinoza
Viviana Maldonado Oclica

Revisión bibliográfica

Amado Vilchis López
Giovanni Martín Molina Romero
Hingry Monserrat Romero Fuentes
Paola Eugenia Sánchez Hernández
Víctor Hugo Villanueva Gutiérrez

Secretaría de Educación Pública
Subsecretaría de Educación Media Superior
Coordinación Sectorial Académica

Colección: Material Educativo. Comunidad Estudiantil.

Serie: Cultura Digital. Semestre I.

Subserie: Ciudadanía Digital.

Reconoce las posibles formas de comprensión y resolución de problemas algorítmicos para desarrollar una estrategia frente a una situación, fenómeno o problemática, utilizando medios tecnológicos y digitales..

Volumen: PF 7



Contenido

- 1. Introducción ● 7
- 2. Para mi aprendizaje ● 8
 - 2.1. Mis actividades ● 10
 - 2.2. Transversalidad ● 15
- 3. Evaluación formativa ● 16
- 4. Para profundizar y fortalecer tus experiencias de aprendizaje ● 18
- 5. Glosario ● 20
- 6. Bibliografía básica ● 21



1. Introducción

La Secretaría de Educación Pública (SEP), a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS) y la Coordinación Sectorial Académica (COSAC), presenta la colección de materiales educativos para docentes y estudiantes, elaborada como una herramienta de apoyo para la implementación del Modelo Educativo 2025 del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS).

Este cuadernillo tiene como propósito acompañarte en el desarrollo de los aprendizajes de la asignatura de Cultura Digital. En él encontrarás actividades, ejercicios y recursos diseñados para fortalecer las capacidades vinculadas con esta asignatura, así como para favorecer la reflexión, el análisis y la aplicación de lo aprendido en clase a situaciones de tu vida cotidiana.

Esperamos que sea una herramienta de apoyo para tu proceso de aprendizaje. Te invitamos a utilizarlo de manera constante, registrar tus ideas, reflexiones y evidencias de trabajo, y aprovechar cada actividad como una oportunidad para seguir aprendiendo, reconocer tus avances y construir nuevos conocimientos desde una perspectiva crítica, creativa y comprometida con tu comunidad.



2. Para mi aprendizaje

En esta etapa, tu formación se conecta directamente con un rasgo fundamental del Perfil de egreso del Bachillerato Nacional, que te invita a:

“[Hacer] uso de las teorías, metodologías y pensamiento algorítmico de las diversas áreas del conocimiento para entender, intervenir y resolver problemas de [tu] cotidianeidad”.

Esto significa que dejarás de ver los problemas de tu escuela como “cosas que pasan” para convertirlos en retos que puedes solucionar. Aprenderás a estructurar tu pensamiento para encontrar respuestas lógicas y ordenadas ante situaciones complejas.

Nuestra meta educativa es que:

“[Utilices] de manera crítica y responsable el ciberespacio y los distintos recursos digitales, [apegándote] a su marco normativo para ejercer una ciudadanía digital, acceder al conocimiento y resolver situaciones, fenómenos o problemas de [tu] contexto.”

El enfoque de este bloque se alinea con dicha meta al promover el uso del pensamiento algorítmico como tu herramienta principal. No se trata solo de saber usar una computadora, sino de saber pensar con la claridad de una computadora para optimizar procesos en el mundo real.

Para lograrlo, trabajaremos con la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) con elementos de gamificación. Estas metodologías de trabajo permiten llevar a cabo un Programa Aula, Escuela y Comunidad (PAEC), ya que tu misión no se quedará en el cuaderno: buscarás soluciones reales para mejorar tu entorno escolar. La gamificación transformará tu aula en una “sala de enigmas”, donde tú y tu equipo deberán colaborar para resolver desafíos lógicos.



Propósitos formativos que abordaremos:

- **Cultura Digital I, Propósito formativo 7:** Reconoce las posibles formas de comprensión y resolución de problemas algorítmicos para desarrollar una estrategia frente a una situación, fenómeno o problemática, utilizando medios tecnológicos y digitales.
- **Pensamiento Matemático I, Propósito formativo 1:** Aplica conceptos básicos de lógica matemática en situaciones de su contexto para desarrollar esquemas de razonamiento estructurado.

Contenidos formativos específicos que se abordan:

- **De Cultura Digital I:** Pasos para solucionar un problema; Utilizar métodos, técnicas o diagramas de flujo para resolver problemas.
- **De Pensamiento Matemático I:** Propositiones compuestas y operadores lógicos: conjunción (y) y disyunción (o); Propositiones condicionales y bi-condicionales.



2.1 Mis actividades

Itinerario de la misión. Un viaje en cuatro etapas

Aquí comienza tu misión en el proyecto “El laberinto lógico”. Las siguientes actividades son un mapa sugerido para guiar tu proceso de diseño. Recuerda que la persona docente es una facilitadora del viaje; la curiosidad, la lógica y tu ingenio son el motor que te moverá a ti junto con tu equipo.

El desafío central (la misión del proyecto)

Muchos procesos en nuestra escuela o comunidad pueden ser confusos y lentos, como un laberinto sin un mapa claro (el sistema de préstamo de libros, la inscripción a un taller, la organización de un evento).

Su misión, como equipos de estrategia, es identificar uno de estos laberintos cotidianos y diseñar un “mapa de solución”: un diagrama de flujo claro y lógico que represente la secuencia de pasos óptima para resolver el problema.

Descubrirás que diseñar este mapa es como resolver un acertijo, aplicando habilidades que se conectan directamente con Pensamiento Matemático.

Prepárate para transformar el caos en orden y demostrar que un buen plan puede resolver cualquier problema.

INICIO (diagnóstico y activación lógica)

Para situar el aprendizaje en tu realidad y activar tus conocimientos previos de lógica, comenzaremos con un diálogo abierto. Las siguientes preguntas generadoras te ayudarán a identificar tu capacidad para fragmentar problemas y seguir secuencias:

Lógica en la vida cotidiana:

- Imagina que debes programar un robot de cocina que no tiene sentido común. ¿Qué instrucciones precisas y ordenadas le darías para que prepare tu desayuno sin causar ningún accidente?
- Piensa en una ocasión en la que seguiste un tutorial o una receta y el resultado falló. ¿Qué paso específico faltó o estaba mal explicado y cómo lo corregirías ahora?

**Identificación de “bucles” y problemas:**

- Analiza un trámite escolar que te parezca lento o confuso. ¿En qué paso específico se detiene el proceso y qué harías de diferente manera si pudieras rediseñar las reglas?
- ¿De qué manera la falta de reglas claras en un juego o actividad afecta la convivencia de tu grupo?

Misión 1: El reconocimiento. Entendiendo el laberinto

En este punto pondrás en juego tu capacidad de observación al buscar e identificar un problema real de tu comunidad y analizarlo como un “laberinto”.

Antes de poder diseñar un mapa, un buen estratega debe recorrer el laberinto para entender sus trampas y sus “callejones sin salida”.

Sugerencias para el proceso

- **Observación de campo (PAEC):** Con tu equipo, elijan un proceso de la escuela que consideren ineficiente o que no funcione bien. Obsérvenlo en acción, tomen notas y entrevisten a las personas involucradas.
- **Diagnóstico del problema:** En equipo, discutan sus observaciones. Identifiquen los “puntos de fricción” donde el proceso se atora, se vuelve lento o confuso, en otras palabras, fragmenten el problema. ¿Dónde están los “callejones sin salida”?
- **Definición del problema:** Debatan y respondan: ¿cuál es el problema fundamental que hace que este proceso sea un laberinto? Si este proceso fuera un programa, ¿dónde marcaría “error”?

Avances de su aprendizaje

Al final de esta etapa, tu equipo habrá logrado un diagnóstico claro del problema. Propongan a la persona docente el formato que consideren más útil para presentar sus observaciones iniciales.



DESARROLLO (el laboratorio de estrategia)

Misión 2: El diseño del mapa. Trazando la ruta lógica

Es el momento de actuar como arquitectas y arquitectos lógicos. Aquí traducirán el problema a un lenguaje estructurado, aplicando los saberes de Pensamiento Matemático.

Un buen mapa no es un dibujo, es una secuencia de instrucciones lógicas. Aquí es donde tu pensamiento se vuelve algorítmico.

Sugerencias para el proceso

- **Conozcan la herramienta:** Con la guía de tu docente, aprenderás a usar la herramienta clave: el diagrama de flujo, y sus símbolos básicos (inicio/fin, proceso, decisión).
- **Traducción lógica (Pensamiento Matemático I):** Reconoce las partes del problema y transfórmalas en proposiciones lógicas. Por ejemplo, un punto de decisión (¿el libro está disponible?) se convierte en una proposición condicional. Un criterio de validación (¿el estudiante está inscrito Y no tiene adeudos?) utiliza el operador lógico de conjunción. En otras palabras, conviertan los pasos en instrucciones precisas. Tip: Cada decisión ("¿hay cupo?") es una bifurcación en el camino.
- **Bocetaje del diagrama:** Diseñen la primera versión de su mapa de solución, trazando la secuencia de pasos y decisiones.

Avances de su aprendizaje

En esta fase, habrán logrado su primer boceto del diagrama de flujo, su "mapa" inicial. Presenten la propuesta de formato con la persona docente para recibir retroalimentación.

Misión 3: La simulación. Poniendo a prueba el mapa

Un mapa no sirve si nadie lo entiende. Es momento de probar su lógica, encontrar los errores y mejorar el diseño en equipo.

Sugerencias para el proceso

- **Prueba de escritorio:** "Caminen" mentalmente a través de su diagrama, simulando diferentes escenarios: ¿Qué pasa si un estudiante quiere un libro que ya está prestado? ¿Funciona nuestro mapa? ¿Lleva a una solución o se queda bloqueado?



- **Cazadores de bugs lógicos:** Encuentren los fallos en su secuencia (errores o bugs lógicos), los “callejones sin salida” que no habían previsto, y corríjanlos en equipo.
- **Negociación (Formación Socioemocional):** Este es el momento de la colaboración. Inevitablemente, habrá desacuerdos. Pongan en práctica el diálogo, la escucha activa y la comunicación asertiva para decidir cómo rediseñar su diagrama y corregir los errores.

Avances de su aprendizaje

En este momento, habrán logrado una versión revisada y mejorada de su diagrama, fortalecida por la prueba y el diálogo. Definan cómo mostrar esta evolución y consúltelo con la persona docente.

CIERRE (despliegue de la solución)

Misión 4: La presentación a la comunidad. Compartiendo la salida

Una vez que has completado las misiones anteriores, todo culmina al compartir su solución para mejorar su entorno. Su último desafío es transformar su “mapa de solución” en una propuesta valiosa para su comunidad escolar.

Sugerencias para el proceso

- **Elaboración del producto final:** Creen la versión final y pulida de su “mapa de solución” (diagrama de flujo).
- **Foro comunitario (PAEC):** Presenten su propuesta de optimización a las personas responsables de la comunidad (el comité de la biblioteca, la dirección, etcétera). Expliquen por qué su lógica ahorra tiempo y evita problemas.
- **Reflexión final:** Cierren con una reflexión: ¿Cómo se parece el diseño de un algoritmo a la resolución de un problema matemático? ¿Qué habilidades de colaboración fueron clave para resolver el enigma? ¿Cómo la lógica matemática les ayudó a resolver un problema real de convivencia?



Avances de su aprendizaje

Al culminar, habrán materializado su trabajo en un diagrama de flujo final y una presentación oral. Elaboren una propuesta con las características de entrega y difusión de su proyecto para validarla junto con la persona docente.

Sugerencias para la implementación y gamificación

- **Adaptabilidad:** Si no tienes acceso a computadoras, ¡no te preocupes! El núcleo de este proyecto es tu lógica, no el software. Puedes usar papelógrafos, fichas de trabajo y dibujar tus diagramas a mano. De hecho, hacer el “mapa” en papel permite corregir y experimentar más rápido con tu equipo. Tu producto final puede ser un cartel o incluso una dramatización donde tus compañeros actúen como “datos” recorriendo el proceso.
- **Contextualización:** El desafío no es inventar un problema, sino encontrar uno real en tu escuela. Tu misión (PAEC) es optimizar algo que te afecte o afecte a tus compañeras y compañeros: la fila de la biblioteca, la organización de la kermés o el proceso de inscripción a talleres.
- **Rol docente:** Tu docente no te dará las respuestas, actuará como facilitador del pensamiento lógico. Su labor es hacerte preguntas que te obliguen a pensar más allá de lo común y crear un ambiente donde equivocarse sea parte del aprendizaje (un bug que hay que corregir).
- **Dinámica de gamificación (opcional):** Para hacer la misión más emocionante, pueden ponerse nombres creativos de equipo (ejemplo: “Brigada depuradora”, “Escuadrón lógico”) o diseñar insignias simbólicas para reconocer logros como “Arquitectura lógica” (al mejor diseño) o “Personas cazadoras de bugs” (a quien encuentre el error más difícil).

Solvencia técnica y reflexiva: A diferencia de proyectos anteriores, aquí tu herramienta principal es la abstracción. Es crucial que no solo dibujes figuras, sino que entiendas la función lógica de cada símbolo (inicio, proceso, decisión) y cómo conectarlos para crear una solución que funcione de verdad. Tu diagrama no debe ser solo bonito, debe ser eficiente y claro para ayudar a tu comunidad.



2.2. Transversalidad

Un diálogo entre saberes: la lógica al servicio de la comunidad

En este proyecto, no estás solas ni solos. Tienes aliados poderosos que se encuentran en otras asignaturas que te ayudarán a construir la mejor solución. Aquí te mostramos cómo usar sus “poderes”:

Con Pensamiento Matemático I (tu motor lógico):

- Esta es tu herramienta principal. Descubrirás que un diagrama de flujo no es solo un dibujo, sino matemáticas en acción.

Cómo usarlo: Cada vez que dibujes un rombo de decisión (“¿el libro está disponible?”), estarás aplicando una proposición condicional (“Si... entonces”). Cuando pongas reglas como “estar inscrito y no tener adeudos”, estarás usando operadores lógicos de conjunción. ¡Las matemáticas son el código secreto de tu mapa!

Con Formación Socioemocional (tu habilidad diplomática):

- En el desafío de “La sala de enigmas”, tu equipo se enfrentará a problemas difíciles. Aquí es donde activas tus habilidades socioemocionales.

Cómo usarlo: Cuando algo no funcione o no se pongan de acuerdo, usa el diálogo y la escucha activa. Negociar para corregir un error sin culpar a nadie es la verdadera inteligencia colectiva.

Vinculación con el Programa Aula, Escuela y Comunidad (PAEC):

- Tu proyecto no es tarea escolar, es una misión real.

Cómo usarlo: Asegúrate de que el laberinto que elegiste sea un problema que realmente afecte a tu escuela (como la fila para recibir un servicio o el préstamo de libros). Tu diagrama final no se quedará en el cuaderno: será una propuesta que presentarás para para eficientar tiempos y procesos que faciliten la vida de tu comunidad.



3. Evaluación formativa

En esta misión, la evaluación no es solo una calificación final; es tu tablero de control para saber si vas por el camino correcto. Aquí te damos las herramientas para revisar tu lógica, tu trabajo en equipo y la funcionalidad de tu mapa.

Tus herramientas de rastreo (instrumentos)

Para no perderte en el laberinto, usarás dos herramientas clave:

- **Tu bitácora de estrategia:** En ella anotarás los bugs (errores) que encuentres y cómo los solucionaste.
- **El radar del equipo:** Es una lista para verificar que avancen de manera conjunta.

Autoevaluación: mi reflexión lógica (el escáner personal)

Tómate un momento para analizar el proceso que has realizado y responder de manera honesta en tu bitácora:

- **Lógica:** ¿Logré traducir un problema real y desordenado en una secuencia de pasos claros? ¿Entiendo realmente qué pasa cuando llego a un rombo de decisión en mi diagrama?
- **Conexión matemática:** ¿Me di cuenta de que al seguir mi diagrama pude validar que “SI pasa esto, ENTONCES hago aquello”, estoy usando matemáticas?
- **Actitud:** ¿Cuál fue mi reacción al encontrar un error en mi lógica?, ¿me frustré o lo vi como una oportunidad para mejorar el código?

Coevaluación: la fuerza del escuadrón (depuración en equipo)

Reúnete con tu equipo y evalúen cómo funcionaron juntos:

- **Gestión del error:** Cuando el diagrama falló en la prueba de escritorio, ¿buscamos culpables o buscamos la solución lógica?
- **Escucha activa:** ¿Integramos las ideas de todas y todos para diseñar la mejor ruta, o solo seguimos la idea de una persona?
- **Consenso:** A partir de las ideas que comentamos, ¿todas y todos estuvimos de acuerdo en que esta es la mejor solución posible para el problema que elegimos?



Heteroevaluación: la revisión de tu docente

Tu docente actuará como un “auditor de sistemas”. No solo calificará que tu diagrama se vea bien, sino que revisará lo siguiente:

- **Solidez lógica:** Que tu diagrama no tenga “callejones sin salida” y que las decisiones (los rombos) sean claras (transversalidad con Pensamiento Matemático).
- **Utilidad real:** Que tu solución sea funcional para arreglar el problema de la escuela que eligieron resolver (PAEC).
- **Claridad:** Que cualquier persona pueda entender tu mapa sin que tú se lo expliques.

Criterios de evaluación de la misión (¿cómo sé si completé el nivel?)

Aquí tienes los criterios para que sepas qué se espera de tu producto final:

Aspecto a evaluar	¿Qué buscamos? (criterios)
Tu lógica (el mapa)	• Tu diagrama de flujo tiene un inicio y un fin claros. • Utilizas los símbolos conforme a las especificaciones del diagrama de flujo, al distinguir una acción de una decisión. • La secuencia de pasos resuelve el problema sin que se presenten trabas.
Tu impacto (la solución)	• Tu propuesta es realista y útil para la comunidad escolar. • Identificaste correctamente las necesidades de las personas afectadas por el “laberinto”.
Tu equipo (el proceso)	• Se nota que el diagrama fue construido con las ideas de todas las personas. • Tu presentación explica claramente cuál es la solución y cómo llegaron a ella.

Tip de persona experta: La evaluación es transversal. Cuando tu docente revisa tu diagrama, también está valorando tu capacidad de usar la lógica matemática (proposiciones condicionales). ¡Estás demostrando habilidades de dos materias al mismo tiempo!



4. Para profundizar y fortalecer tus experiencias de aprendizaje

Para ayudarte a descifrar el código del pensamiento lógico y diseñar un mapa ganador, hemos seleccionado estos recursos clave. Úsalos como una caja de herramientas cada vez que enfrentes un reto o necesites una pista para avanzar.

Consejo de quien se dedica a explorar: No tienes que memorizarlo todo. Consulta estos enlaces solo cuando necesites aclarar una duda específica o mejorar una parte de tu diagrama.

Recurso	¿Por qué te será útil?
Coordinación de Universidad Abierta y Educación Digital de la UNAM. (s/f). Algoritmos uapa. Unidades de Apoyo para el Aprendizaje.	Tu manual básico. Aquí entenderás qué es realmente un algoritmo (spoiler: no es magia, es orden) y cómo usarlo para resolver problemas cotidianos sin enredarte.
https://uapa.bunam.unam.mx/u/matematicas/algoritmos/	
Coordinación de Universidad Abierta y Educación Digital de la UNAM. (s/f). Algoritmos: Diagramas de flujo uapa. Unidades de Apoyo para el Aprendizaje.	Tu kit de dibujo lógico. ¿No sabes qué significa el rombo o el óvalo? Este recurso te explica el “idioma” de los símbolos para que tu mapa se entienda en cualquier parte del mundo.
https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/diagramas_flujo/	



Coordinación de Universidad Abierta y Educación Digital de la UNAM. (s/f). Algoritmos: Pseudocódigo | uapa. Unidades de Apoyo para el Aprendizaje.

Tu traductor. Si quieres ir más allá del dibujo y empezar a pensar como quien se dedica a programar, aquí aprenderás a escribir la lógica en un lenguaje intermedio entre el humano y la máquina.

<https://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/pseudocodigo/>

Coordinación de Universidad Abierta y Educación Digital de la UNAM. (s/f). Estructura de un algoritmo | uapa. Unidades de Apoyo para el Aprendizaje.

Tu lista de cotejo. Antes de entregar tu proyecto, revisa este recurso para asegurarte de que tu solución tiene todas las partes necesarias (entrada, proceso y salida) y no le falta nada.

https://uapa.bunam.unam.mx/u/matematicas/estructura_algoritmo/



5. Glosario

Conceptos para resolver el laberinto

Algoritmo: No es una fórmula mágica, es simplemente una “receta” lógica y ordenada para resolver un problema. En este proyecto, es la serie de pasos que diseñaste para salir del laberinto.

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): Es la forma de aprender en esta misión. En lugar de estudiar teoría, aprendes enfrentándote a un desafío real (el problema de tu escuela) y buscando las herramientas para solucionarlo.

Diagrama de flujo: Tu mapa de ruta. Es un dibujo que usa símbolos universales (óvalos, rombos) para representar visualmente los pasos de tu algoritmo. Sirve para que cualquiera pueda entender tu solución de un vistazo.

Gamificación: Consiste en convertir el trabajo escolar en una experiencia de juego (con misiones, equipos y logros) para que aprender sea más interesante y retador.

Lógica proposicional (Pensamiento Matemático I): Es el “motor matemático” de tu diagrama. Te ayuda a saber si una decisión es verdadera o falsa. Por ejemplo, cuando usas un rombo para preguntar “¿El libro está disponible?”, estás aplicando lógica matemática.

Optimización: Consiste en hacer que algo funcione mejor, más rápido o con menos errores. Ese es el objetivo final de tu proyecto: arreglar un proceso que no funciona bien.

PAEC (Programa Aula, Escuela y Comunidad): Es el enfoque que conecta tu salón de clases con el mundo real. Tu proyecto es un PAEC, porque busca solucionar un problema verdadero de tu comunidad escolar.

Pensamiento algorítmico: Es tu superpoder para fragmentar problemas grandes en pasos pequeños y ordenados. Es una forma de pensar estructurada que te sirve para la tecnología y para la vida.



6. Bibliografía básica

- Boude Figueredo, O., & Ruiz, M. (2009). TIC y el aprendizaje basado en problemas como agentes significativos en el desarrollo de competencias. *Index de Enfermería*, 18(1), 18-22. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1132-12962009000100004&lng=es&nr-m=iso&tlng=es
- B@UNAM. (2026a). Algoritmos. Coordinación de Universidad Abierta y Educación Digital, Unidades de Apoyo Para el Aprendizaje. <https://uapa.bunam.unam.mx/u/matematicas/algoritmos/>
- B@UNAM. (2026b). Algoritmos: Diagramas de flujo. Coordinación de Universidad Abierta y Educación Digital, Unidades de Apoyo Para el Aprendizaje. https://uapa.bunam.unam.mx/u/matematicas/diagramas_flujo/
- B@UNAM. (2026c). Algoritmos: Pseudocódigo. Coordinación de Universidad Abierta y Educación Digital, Unidades de Apoyo Para el Aprendizaje. <https://uapa.bunam.unam.mx/u/matematicas/pseudocodigo/>
- B@UNAM. (2026d). Estructura de un algoritmo. Coordinación de Universidad Abierta y Educación Digital, Unidades de Apoyo Para el Aprendizaje. https://uapa.bunam.unam.mx/u/matematicas/estructura_algoritmo/
- Díaz-Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructiva (2a ed.). Mc Graw Hill. PDF.
- Secretaría de Educación Pública. (2025). Marco Curricular Común de la Educación Media Superior: Modelo Educativo 2025 [PDF]. Secretaría de Educación Pública, Subsecretaría de Educación Media Superior, Coordinación Sectorial Académica.
- Secretaría de Educación Pública. (2026a). Cultura Digital. Marco Curricular Común de la Educación Media Superior: Modelo Educativo 2025 (2a ed.) [PDF]. Secretaría de Educación Pública, Subsecretaría de Educación Media Superior, Coordinación Sectorial Académica. https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/assets/modeloeducativo2025/2025_%20MCC_CULTURA%20DIGITAL_BN.pdf
- Secretaría de Educación Pública. (2026b). Pensamiento Matemático. Marco Curricular Común de la Educación Media Superior: Modelo Educativo 2025 (2a ed.) [PDF]. Secretaría de Educación Pública, Subsecretaría de Educación Media Superior, Coordinación Sectorial Académica. https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/assets/modeloeducativo2025/2025_MCC_PENSAMIENTO%20MATEMATICO_BN.pdf



Subserie: Ciudadanía Digital.

Serie: Cultura Digital. Semestre I.

Reconoce las posibles formas de comprensión y resolución de problemas algorítmicos para desarrollar una estrategia frente a una situación, fenómeno o problemática, utilizando medios tecnológicos y digitales.

Volumen: PF 7

Colección: Material educativo. Comunidad estudiantil



Gobierno de
México

Educación
Secretaría de Educación Pública

**Bachillerato
Nacional**