



**Colegio de Bachilleres
Sistema Nacional de Bachillerato
de la Nueva Escuela Mexicana**

**Mecanismos de
regularización**

**Guía temática
Cultura Digital I. Ciudadanía
digital**

Clave: 513

1er Semestre

Modelo Educativo 2025

Diciembre 2025

Marco Curricular Común de la Educación Media
Superior

Cultura Digital I.

Ciudadanía digital

Modelo Educativo 2025

Guía de la asignatura

Cultura Digital I. Ciudadanía digital

Colaboración académica y pedagógica

Dirección de Evaluación, Asuntos del Profesorado
y Orientación Educativa

Dirección de Planeación Académica

Subdirección de Evaluación

Subdirección de Planeación Curricular

<https://www.gob.mx/bachilleres>

Índice

1. Presentación.....	4
2. ¿Cómo usar la guía?	5
3. Meta educativa de la asignatura	6
4. Temario temático–operativo	6
5. Recomendaciones de estudio.....	32
6. Autoevaluación.....	34

1. Presentación

Esta guía temática está diseñada para ti, estudiante que te preparas para presentar los mecanismos de regularización, en el marco de los programas de estudio de primer semestre del Modelo educativo 2025.

Sabemos que los mecanismos de regularización representan una oportunidad para demostrar no solo el dominio de los conocimientos adquiridos, sino también la capacidad de superar desafíos académicos y la disposición para alcanzar el éxito educativo; por lo que esta guía ha sido creada con el propósito de acompañarte en tu preparación, proporcionándote una estructura organizada que te ayudará a maximizar tu rendimiento en estas evaluaciones.

Te animamos a abordar esta guía con determinación, aprovechando la oportunidad de consolidar tus conocimientos y mejorar tu comprensión de los contenidos esenciales. Recuerda que la preparación no solo se trata de acumular información, sino de desarrollar habilidades críticas que te servirán a lo largo de tu vida académica y profesional.

¡Éxito en tus estudios!

2. ¿Cómo usar la guía?

Esta guía está diseñada para acompañarte paso a paso en tu preparación para el mecanismo de regularización. Para aprovecharla al máximo, te recomendamos seguir estas orientaciones:

1. Lee la presentación completa, te permitirá comprender para qué sirve la guía y cómo puede ayudarte durante tu estudio.
2. Identifica la meta educativa de la asignatura, para saber qué habilidades y conocimientos son los más importantes y qué se espera de ti.
3. Ubica los temas que debes repasar, en el Temario Temático-Operativo encontrarás la lista de propósitos formativos y contenidos seleccionados para estos mecanismos. Revísalos con calma.
4. Estudia cada tema siguiendo los cuatro elementos clave: qué debes comprender, qué debes saber hacer, ejemplo breve y actividad de práctica. Esto te ayudará a avanzar de lo conceptual a lo procedural.
5. Realiza las actividades de práctica, no basta con leer; necesitas resolver ejercicios para asegurarte de que realmente dominas el contenido.
6. Aplica las recomendaciones de estudio, que están pensadas para ayudarte a organizar mejor tu tiempo y a estudiar de forma estratégica.
7. Completa la autoevaluación final, para reconocer tus avances, identificar lo que necesitas reforzar y prepararte con mayor seguridad para tu evaluación.
8. Regresa a los temas cuando sea necesario, puedes usar la guía todas las veces que la necesites.
9. Puedes realizar las actividades a mano o en formato digital; recuerda colocar tu nombre, matrícula, semestre y el nombre de la asignatura. Entrega tus actividades a la persona responsable que se designe en tu plantel.

3. Meta educativa de la asignatura

Conocerás y utilizarás de manera crítica y responsable el ciberespacio y los distintos recursos digitales, apegándose a su marco normativo para ejercer una ciudadanía digital, acceder al conocimiento y resolver situaciones, fenómenos o problemas de su contexto.

4. Temario temático-operativo

Propósito formativo	Contenidos Temas
4. Utiliza herramientas de software libre y experimenta con alternativas a los programas de patente y del software como servicio.	1. Las 4 libertades del software libre. 2. GNU/ Linux. 3. Cultura hacker y el Hazlo tú mismo en la tecnología. 1. Software libre vs "open source". 4. Procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones electrónicas.
5. Identifica y aplica la normatividad que regula el uso del ciberespacio y servicios digitales para cuidar su seguridad digital y la de otros.	5. Normatividad en el uso de ciberespacio y servicios digitales. 6. Privacidad de la información. 6. Seguridad Digital. 6. Protección de datos.
6. Utiliza los recursos digitales con fines personales, académicos y sociales para interactuar con seguridad y con consideración al medio ambiente.	5. Ciudadanía e identidad digital. 7. Contaminación digital y tecnológica.
8. Conoce los elementos del lenguaje algorítmico a través de medios digitales, con el fin de resolver situaciones, fenómenos o problemáticas presentes en las diferentes asignaturas.	8. Dato. 8. Información. 8. Variables. 8. Constantes. 8. Expresiones. 8. Operadores lógicos. 8. Operaciones relacionales. 8. Operadores aritméticos.

8. Estructuras condicionales, selectivas y repetitivas.

Tema 1: Las 4 libertades del *Software libre*

Este es el pilar fundamental. Debes comprender que "*libre*" en este contexto viene de "*libertad*" (como la libertad de expresión y de pensar diferente), no de "*precio*" (como una barra libre).

Conceptos clave (lo que debes comprender):

El *Software libre* es aquel que respeta la libertad de los usuarios y la comunidad. Para que un programa sea considerado "*libre*", debe cumplir con 4 reglas esenciales, definidas por Richard Stallman:

- **Libertad 0 (usar):** usar el programa con cualquier propósito (privado, educativo, comercial).
- **Libertad 1 (estudiar):** ver cómo está hecho el código (la "*receta*") y adaptarlo a tus necesidades.
- **Libertad 2 (distribuir):** copiar el programa y dárselo a quien quieras para ayudar a tu próximo.
- **Libertad 3 (mejorar):** hacer mejoras al código y hacerlas públicas para que toda la comunidad se beneficie.

Lo que debes saber hacer

Debes ser capaz de identificar si una licencia de software te permite estas libertades o si te pone "*candados*" (restricciones de uso).

Ejemplo

Imagina una receta de galletas de la abuela. Ella te la da, tú puedes cocinar las galletas (L0), puedes cambiarle las nueces por almendras (L1), puedes fotocopiar la receta para tus amigos (L2) y puedes publicar tu versión mejorada en un blog (L3). Eso es *Software libre*. *Contraejemplo*: Una hamburguesa de cadena rápida. No sabes qué tiene exactamente y está prohibido intentar replicar su "*salsa secreta*" para venderla. Eso es *Software privativo*.

Actividad de práctica

Busca en tu teléfono una app que uses diario (ej. Instagram o WhatsApp). Lee sus "Términos de uso" (solo el primer párrafo o busca un resumen en web). Pregúntate: *¿puedo ver su código? ¿puedo modificarlo?* Si la respuesta es "No", clasifícalo como Software privativo. Anota tus reflexiones.

Tema 1: Software Libre vs. "Open Source" (código abierto)

Parecen lo mismo, pero la motivación es diferente.

Conceptos clave (lo que debes comprender): ambos permiten ver el código, pero:

- **Software libre:** es un movimiento **ético y social**. Se preocupa por tus derechos y libertades. ("es lo correcto").
- **Open Source:** es una metodología de **trabajo práctica**. Se preocupa por crear mejor software más rápido permitiendo que muchos colaboren. ("es más eficiente").

Lo que debes saber hacer: no confundirlos. Todo software libre es de código abierto, pero la filosofía detrás cambia.

Ejemplo:

- *Open Source*: una empresa libera el código de su navegador para que miles de programadores ayuden a encontrar errores gratis y el navegador sea más rápido.
- *Software libre*: una fundación libera el código para asegurar que ninguna empresa pueda espiar a los usuarios a través del navegador.

Actividad de práctica

Realiza un cuadro comparativo simple de dos columnas: columna A (Filosofía Libre - Ética) vs columna B (Filosofía Open Source - Práctica).

Tema 2: GNU/Linux

Conceptos clave (lo que debes comprender)

Para aprobar, debes tener clara la diferencia entre un programa que te prestan bajo condiciones (privativo) y uno que te pertenece y puedes modificar (libre).

- **¿Qué es GNU/Linux?** No es un solo programa, es la unión de dos grandes proyectos. Imagina un coche:
 - **Linux (el motor)**: es el *kernel* o núcleo. Fue creado por **Linus Torvalds** en 1991. Se encarga de que el software hable con el hardware (memoria, procesador).

- **GNU (las herramientas):** es el sistema que rodea al motor. Iniciado por **Richard Stallman** en los años 80 con una filosofía de libertad.
- **Juntos:** forman el Sistema Operativo completo que conocemos como **GNU/Linux**.
- **Origen y filosofía (código abierto):** a diferencia de Windows, donde el código (la receta de cocina) es secreto, en Linux el código es abierto. Cualquiera con conocimientos puede ver cómo está hecho, mejorarlo y compartirlo. Nació de la necesidad de compartir conocimiento sin restricciones comerciales.
- **Características generales:**
 - **Multiusuario y multitarea:** varios usuarios pueden usarlo a la vez sin que se cuelgue.
 - **Seguro:** al ser código abierto, miles de ojos revisan errores y agujeros de seguridad constantemente. Es muy difícil que le entren virus tradicionales.
 - **Las "distros" (distribuciones):** Como Linux es libre, cualquiera puede empaquetarlo a su gusto. Una "distro" es una versión de Linux con un "sabor" específico (diseño, programas preinstalados). Ejemplos: *Ubuntu*, *Fedora*, *Debian*, *Linux Mint*.
- **Beneficios frente al software de patente.**
 1. **Libertad:** tienes las "4 libertades" (usar, estudiar, distribuir y mejorar).
 2. **Costo:** la gran mayoría de las distribuciones son gratuitas. Te ahorras licencias costosas.
 3. **Rendimiento:** funciona excelente en equipos viejos donde Windows se volvería lento.

Lo que debes saber hacer (habilidades)

En el examen no se te pedirá programar el núcleo, pero sí se espera que puedas:

- **Diferenciar visualmente** un entorno de escritorio Linux (como GNOME o KDE) de uno de Windows.
- **Elegir una distribución** adecuada según una necesidad (ej. "si tienes una computadora muy vieja, ¿qué sistema instalarías?").

- **Explicar con tus palabras** por qué una empresa o escuela podría beneficiarse de cambiar a software libre (ahorro de dinero, seguridad, no depender de una sola marca).

Ejemplo

Imagina que eres el director de una escuela con poco presupuesto.

- **Situación:** tienes 20 computadoras viejas que se traban con Windows 11.
- **Solución con software de patente:** comprar 20 computadoras nuevas (Gasto: \$150,000 MXN aproximadamente).
- **Solución con GNU/Linux:** instalar una distribución ligera como **Lubuntu** o **Linux Mint XFCE** en las computadoras viejas.
- **Resultado:** Las computadoras funcionan rápido nuevamente, son seguras para navegar en internet y el gasto fue de **\$0 pesos**.

Actividad de práctica

Para que el concepto de "distribución" te quede claro, realiza lo siguiente:

Actividad "el recomendador de Distros". Imagina que tres personas te piden ayuda. Busca en internet qué distribución de Linux le recomendarías a cada una y anótalo en tu cuaderno o en el espacio de bajo:

1. **Pedro:** viene de Windows, no sabe mucho de tecnología y quiere algo que se vea casi igual a su sistema anterior. (*pista: busca Linux Mint*).
2. **Ana:** es experta en ciberseguridad y quiere herramientas de hacking ético. (*pista: busca Kali Linux*).
3. **La escuela:** necesita un sistema educativo para niños con juegos de matemáticas y geografía preinstalados. (*pista: busca Edubuntu o Sugar*).

Si logras explicarle a alguien más por qué Linux es como una "receta de cocina pública" mientras que Windows es una "receta secreta de restaurante", estás listo para esa parte del examen.

Anotaciones:

Tema 3. Cultura hacker y el "Hazlo tú mismo" (DIY)

Conceptos clave (lo que debes comprender)

Es vital que para el examen te quites de la cabeza la imagen de Hollywood del "hacker" como un delincuente encapuchado. En Cultura digital, estudiamos el término en su sentido original y positivo.

- **¿Qué es la Cultura hacker?** Es una actitud ante la vida y la tecnología. Un hacker, en el sentido académico, es alguien apasionado por resolver problemas y superar límites.
 - **Característica principal:** la curiosidad insaciable. Un hacker no se conforma con saber *qué* hace un aparato, quiere saber *cómo* lo hace.
 - **La ética hacker:** se basa en valores como compartir el conocimiento (porque la información quiere ser libre), la descentralización (no depender de una sola autoridad) y el mérito (te juzgan por tu habilidad, no por tu título, edad o raza).

- **Dato para el examen:** distingue entre **hacker** (constructor, curioso, ético) y **cracker** (el que rompe sistemas con fines maliciosos).
- **¿Qué es el "Hazlo tú mismo" (DIY - Do It Yourself)?** Es la manifestación práctica de la cultura hacker. Es la filosofía de crear, reparar o modificar cosas por uno mismo en lugar de comprar soluciones cerradas o pagar a expertos por todo.
 - **Características:** fomenta la autosuficiencia, el aprendizaje continuo y la personalización.
 - **Relación con el Software Libre:** ambos comparten la idea de que debes tener acceso a las herramientas y planos (código) para poder modificar tu entorno.
 - **El Movimiento maker:** es la evolución actual del DIY, utilizando tecnología como impresoras 3D y robótica para crear soluciones caseras.

Lo que debes saber hacer (habilidades)

- **Identificar soluciones abiertas:** ante un problema, debes saber buscar si existe una forma de resolverlo colaborativamente (foros, tutoriales, wikis) antes de gastar dinero.
- **Reconocer el valor de la reparación:** comprender que reparar un dispositivo ayuda al medio ambiente y te da control sobre tu tecnología (contra la obsolescencia programada).
- **Trabajo colaborativo:** entender que la cultura hacker se basa en comunidades que comparten hallazgos.

Ejemplo.

- **Situación:** en una comunidad rural, el sistema de riego automático comercial es demasiado caro (\$50,000 MXN) y si se rompe, solo la empresa puede arreglarlo.
- **Implementación Hacker/DIY:** un grupo de estudiantes utiliza una placa **Arduino** (hardware libre que cuesta \$200 MXN), sensores de humedad baratos y código descargado de internet (software libre).

- **Resultado:** construyen su propio sistema de riego por una fracción del costo. Si falla, ellos mismos saben cómo arreglarlo porque ellos lo armaron. Esto es cultura hacker aplicada: resolver un problema con ingenio y compartir la solución.

Actividad de práctica (reflexión)

Para el examen, es probable que te pongan un caso práctico. Ejercita tu mente con esto:

Actividad: "hackeando la vida cotidiana". Mira a tu alrededor en tu casa o escuela e identifica un objeto que ya no funcione bien o una tarea que sea aburrida y repetitiva.

1. **El problema.** Ejemplo: "mi celular viejo ya no actualiza Android y va lento".
2. **La solución consumista.** Ejemplo: "tirarlo y comprar uno nuevo a crédito".
3. **La solución hacker/DIY.** Investiga en internet qué podrías hacer con él. Ejemplo: "instalarle un sistema operativo ligero (ROM) para usarlo solo como reproductor de música o cámara de seguridad casera".

Intenta pensar en una solución así para un problema tuyo.

Recuerda: El examinador buscará que entiendas que la tecnología no es magia negra cerrada en una caja, sino algo que puedes abrir, entender y modificar.

Tema 4: procesadores de texto (formato de página, fuente y párrafo)

El procesador de texto (como *LibreOffice*, *Writer* o *Word*) es tu herramienta para crear documentos escritos. La diferencia entre un trabajo mal hecho y uno excelente suele ser el formato.

Conceptos clave (lo que debes comprender)

- **Formato de página:** es preparar el "lienzo" antes de pintar. Incluye:
 - **Márgenes:** el espacio en blanco alrededor del texto (arriba, abajo, izquierda, derecha). Sirve para que el documento "respiré" y se pueda imprimir o engargolar sin perder información.
 - **Orientación:** vertical (carta normal) u horizontal (apaisajada).

- **Tamaño:** carta (letter) es el estándar en américa; A4 es el estándar internacional.
- **Formato de fuente (tipografía):** es el estilo de la letra.
 - *Serif* (con remates, como Times New Roman): para textos largos e impresos, cansa menos la vista.
 - *Sans Serif* (sin remates, como Arial): para títulos o lectura en pantalla.
 - *Estilos:* **Negrita** (para resaltar), *Cursiva* (para palabras extranjeras o citar títulos) y Subrayado (úsalo poco).
- **Formato de párrafo:** cómo se acomoda el bloque de texto.
 - **Alineación:** izquierda (común), centrado (títulos), derecha (firmas o fechas) y justificado (alineado a ambos lados, esencial para trabajos formales).
 - **Interlineado:** el espacio vertical entre renglones (ej. 1.0 sencillo, 1.5, o 2.0 doble).

Lo que debes saber hacer

Debes ser capaz de tomar un texto "plano" (sin formato) y transformarlo en un documento presentable modificando márgenes, cambiando el tipo de letra para diferenciar títulos del cuerpo, y justificando los párrafos para que se vean ordenados.

Ejemplo

Imagina que entregas un currículum vitae.

- *Sin formato:* letra (Font) tamaño 10, todo alineado a la izquierda, sin márgenes. (Parece una lista de compras).
- *Con formato:* tu nombre en **Negrita** y tamaño 14, márgenes limpios, experiencia laboral con viñetas y texto alineado. (comunica profesionalismo).

Actividad de práctica

Abre un documento nuevo en *Word*:

1. Configura la página: márgenes de 2.5 cm por cada lado.

2. Escribe tu nombre completo y la fecha.
3. **Reto:** pon tu nombre alineado al centro, en negritas, tamaño 16. Pon la fecha alineada a la derecha, cursiva, tamaño 12.

Tema 4: formato de tablas e imágenes

Un documento no es solo texto corrido. A veces necesitas organizar datos (tablas) o ilustrar ideas (imágenes).

Conceptos clave (lo que debes comprender)

- **Tablas:** son rejillas compuestas por **Filas** (horizontales) y **Columnas** (verticales). La intersección se llama **Celda**.
 - *Utilidad:* sirven para comparar datos, organizar cronogramas o listas de precios. No uses la barra espaciadora para simular columnas; usa tablas.
 - *Combinar celdas:* unir dos o más celdas para crear títulos que abarquen varias columnas.
- **Imágenes y ajuste de texto:** Este es el concepto más importante. Cuando insertas una imagen, esta puede comportarse como una letra gigante (en línea) o flotar libremente.
 - **Ajuste "cuadrado" o "estrecho":** el texto fluye alrededor de la imagen.
 - **Ajuste "detrás del texto":** la imagen queda como fondo.

Lo que debes saber hacer

- Insertar una tabla y modificar sus bordes (hacerlos invisibles o más gruesos).
- Insertar una imagen y cambiar su **"ajuste de texto"** para poder moverla libremente por la hoja sin que "rompa" el texto.

Ejemplo

Estás haciendo un reporte sobre animales:

- **Tabla:** creas una tabla de 3 columnas. Columna 1: Nombre del animal. Columna 2: Hábitat. Columna 3: Foto.

Nombre del animal	Hábitat	Foto

- **Imagen:** pegas una foto de un león. Si no cambias el ajuste, la foto dejará un espacio enorme en blanco. Al cambiar el ajuste a "cuadrado", el texto de tu investigación rodeará la foto del león elegantemente.

Nombre del animal	Hábitat	Foto
		
		Aquí puede haber texto, sin problema

Actividad de práctica

En el mismo documento anterior:

1. Inserta una tabla de 3x3 (3 filas, 3 columnas).
2. En la primera fila, selecciona las 3 celdas y busca la opción "**combinar celdas**". Escribe ahí: "mi horario de clases".
3. Inserta cualquier imagen. Busca la opción de propiedades de imagen o ajuste y selecciona "**Ajuste de texto**" > "**Cuadrado**". Muévela al centro de la hoja y observa cómo el texto se acomoda solo.

Tema 5: Normatividad en el uso del ciberespacio

El internet no es "tierra de nadie". Lo que es ilegal en la calle, también es ilegal en la pantalla.

Conceptos clave (lo que debes comprender):

- **Ciberespacio regulado:** el mundo digital tiene reglas. Estas se dividen en dos:
 - **Normas sociales (netiqueta):** son las reglas de buena educación y convivencia (no escribir en mayúsculas porque es gritar, no hacer spam, respetar opiniones).
 - **Normas legales (leyes):** son leyes reales que castigan delitos digitales. Debes entender que el anonimato no te exime de la ley. Conceptos como *Derechos de Autor* (copyright) y ciberdelitos (acoso, fraude) entran aquí.
- **Ciudadanía Digital:** eres un ciudadano con derechos y obligaciones en internet.

Lo que debes saber hacer: identificar cuándo una conducta online cruza la línea de lo "*maleducado*" a lo "*illegal*" y saber actuar conforme a las reglas de la comunidad digital.

Ejemplo: si insultas a alguien en un juego online, estás rompiendo la *Netiqueta*. Te pueden banear del juego (sacar o restringir). Pero si compartes fotos íntimas de esa persona sin su consentimiento, estás rompiendo la *Ley* (en México, por ejemplo, esto se castiga bajo la *Ley Olimpia* con cárcel).

Actividad de práctica

Busca en Google qué es el "*doxing*" (publicar información privada de alguien con fines maliciosos). Escribe en un renglón por qué esta práctica viola la normatividad del ciberespacio.

Tema 5: Ciudadanía e identidad digital

El internet no es un videojuego donde "*nada importa*". Eres un ciudadano con derechos y obligaciones.

1. Conceptos clave (lo que debes comprender)

- **Ciudadanía digital:** así como eres ciudadano de tu país y debes respetar las leyes de tránsito, eres ciudadano de Internet. Implica tener derechos (a la privacidad, al acceso) y obligaciones (respeto a otros, no dañar, honestidad).
- **Identidad digital:** es la imagen que proyectas en la red. Se compone de dos partes:

- *Lo que tú publicas:* tus fotos, opiniones y perfil.
- *Lo que otros publican de ti:* comentarios, etiquetas y lo que los sistemas rastrean (tu historial).
- **Reputación online:** es la "fama" que te creas. Comprende que lo que subes hoy puede afectar tu trabajo o tu ingreso a la universidad en 5 años. Internet tiene memoria eterna.

Lo que debes saber hacer.

Debes ser capaz de gestionar tu propia identidad. Esto significa pensar antes de publicar y configurar tus redes para que tu "yo digital" coincida con quien realmente eres, protegiendo tu imagen.

Ejemplo

- *Mal manejo:* Juan insulta a un equipo de fútbol rival en *X* (antes twitter) usando groserías. Años después, busca trabajo y el reclutador ve esos mensajes. Piensa que Juan es conflictivo y no lo contrata.
- *Buen manejo:* María usa sus redes para compartir sus dibujos y proyectos escolares. Años más tarde, el reclutador ve creatividad y disciplina.

Actividad de práctica (Egosurfing)

Abre una ventana de "Incógnito" en tu navegador y busca tu nombre completo entre comillas (ej. "Juan Pérez López"). Ve a la sección de imágenes y noticias.

- *Reflexión:* ¿Lo que aparece ahí es lo que quieras que el mundo vea de ti? Si no aparece nada, tu identidad digital es nula (lo cual también es un dato).

Tema 6: Privacidad de la información

Tu información es la moneda de cambio del siglo XXI.

Conceptos clave (lo que debes comprender):

- **Lo público vs. lo privado vs. lo íntimo:**

- *Público*: lo que todos pueden ver (tu foto de perfil).
- *Privado*: lo que compartes con un círculo cerrado (tus mensajes de *WhatsApp*).
- *Íntimo*: lo que solo te pertenece a ti (tus contraseñas, tus datos biométricos).
- **Huella digital**: es el rastro que dejas al navegar. Cada "*like*", cada búsqueda y cada foto subida crea un historial que es casi imposible de borrar y dice mucho de ti.

Lo que debes saber hacer: configurar las opciones de privacidad de tus redes sociales para decidir quién ve qué. No dejar tu "*puerta digital*" abierta a extraños.

Ejemplo: subir una historia a *Instagram* con tu ubicación en tiempo real y tu uniforme escolar visible.

- *Riesgo*: estás haciendo pública información que debería ser privada por tu seguridad física.
- *Solución*: subir la foto *después* de haberte ido del lugar y tapar el escudo de la escuela.

Actividad de práctica

Entra a *Facebook* o *Instagram*, ve a Configuración > Privacidad. Revisa quién puede ver tus publicaciones futuras. Si dice "*público*", cámbialo a "*amigos*" o "*solo yo*".

Tema 6: Protección de datos

Aquí hablamos de cómo las empresas manejan *tu* información.

Conceptos clave (lo que debes comprender):

- **Datos personales:** cualquier información que te identifique (nombre, CURP, teléfono, huella digital, reconocimiento facial).
- **Aviso de privacidad:** es el documento legal que las empresas *deben* mostrarte antes de pedir tus datos. Te dice **para qué** los van a usar.
- **Derechos ARCO:** tienes derecho a **Acceder, Rectificar, Cancelar u Oponerse** al uso de tus datos en una base de datos de una empresa o gobierno.

Lo que debes saber hacer: ser consciente de que cuando una app es "*gratis*", el producto eres tú (tus datos). Debes saber localizar y leer (aunque sea por encima) para qué quieren tus datos.

Ejemplo: descargas una app de "*lainterna*". La app te pide permiso para acceder a tus contactos y ubicación.

- **Análisis:** ¿para qué necesita una linterna saber quiénes son mis amigos? Para nada funcional, solo para vender esos datos.
- **Acción:** niegas el permiso o desinstalas la app.

Actividad de práctica

Piensa en una tienda departamental o supermercado donde tengas tarjeta de puntos. Entra a su sitio web y busca en la parte inferior el enlace que dice "*Aviso de Privacidad*". Solo ábrelo y busca la sección que dice "*¿Para qué fines utilizaremos sus datos personales?*".

Para el examen, te pueden poner casos de la vida real (ej. "*Juan recibió este correo...*"). Si logras identificar si es un riesgo de seguridad, una violación a la privacidad o un problema legal, tendrás la máxima calificación. Tómate esto en serio, es para tu protección.

Tema 6: Seguridad digital

Si la privacidad son las cortinas de tu casa, la seguridad son los cerrojos y la alarma.

Conceptos clave (lo que debes comprender):

- **Mecanismos de defensa:** herramientas para proteger tus dispositivos y cuentas.
 - *Contraseñas seguras:* no usar como contraseña "123456", ni tu fecha de nacimiento.
 - *Autenticación en dos pasos (2FA):* "algo que sabes" (contraseña) + "algo que tienes" (un código al celular).
- **Amenazas comunes:**
 - *Malware:* virus o programas dañinos.
 - *Phishing:* suplantación de identidad. Cuando te llega un correo falso del **"Banco"** pidiendo tus datos. Entender que el eslabón más débil suele ser el usuario, no la máquina.

Lo que debes saber hacer: crear una contraseña robusta y reconocer un intento de estafa (*phishing*).

Ejemplo: te llega un mensaje de *WhatsApp*: "***¡Ganaste un iPhone!*** Da clic aquí para reclamarlo".

- *Comprendión:* sabes que nadie regala nada. Miras el link y es extraño (ej. apple-premios-gratis.com).
- *Acción:* no das clic, bloqueas el número y lo reportas. Eso es aplicar seguridad digital.

Actividad de práctica

Entra a la página *Have I Been Pwned* (o busca en Google "comprobador de seguridad de contraseñas"). Verifica si tu correo electrónico ha aparecido en alguna filtración de datos masiva. (Esto te enseña la importancia de cambiar contraseñas periódicamente).

Tema 7: Contaminación digital y tecnológica

Existe el mito de que "*la nube*" es ecológica porque no usa papel. Debes comprender que todo clic consume energía.

Conceptos clave (lo que debes comprender)

Debes distinguir dos tipos de contaminación:

- **Contaminación tecnológica (hardware/física):** Se refiere a la **Basura Electrónica (E-waste)**. Son los dispositivos que tiramos (celulares viejos, cables, baterías). Contienen metales tóxicos (plomo, mercurio) que envenenan el suelo y el agua si no se reciclan bien.
 - *Concepto asociado: obsolescencia programada.* Cuando las empresas diseñan un aparato para que dure poco tiempo y tengas que comprar otro.
- **Contaminación digital (software/energía):** es invisible. Cada correo, cada video en *streaming* y cada archivo en la nube se guarda en servidores gigantes que necesitan electricidad las 24 horas y aire acondicionado para no quemarse. Esa electricidad genera **CO₂** (dióxido de carbono).

Lo que debes saber hacer. Aplicar hábitos de "higiene digital" para reducir tu huella de carbono. No solo reciclar el celular, sino "limpiar" tu basura virtual.

Ejemplo

- *Contaminación Digital:* tienes 5,000 correos en tu bandeja de entrada que nunca borraste y suscripciones a boletines que no lees. Mantener esos correos guardados en un servidor de *Google* o *Microsoft* genera una emisión continua de CO₂, similar a dejar un foco prendido innecesariamente.

Actividad de práctica

Vamos a hacer una "*limpieza ecológica digital*" rápida:

1. Ve a tu galería de fotos o a tus conversaciones de *WhatsApp*.
2. Elimina 10 videos "*meme*" que ya viste y no necesitas guardar, o borra 50 correos electrónicos de publicidad (*Spam/Promociones*).
3. Al hacerlo, has liberado espacio en un servidor y ahorrado una pequeña fracción de energía al planeta.

Nota final para tu examen extraordinario: si te pregunto: "*¿Por qué enviar un correo electrónico contamina?*", la respuesta no es "*porque la computadora gasta luz*", la respuesta correcta (la que demuestra comprensión) es: "*Porque la información viaja*

por redes y se almacena en centros de datos (servidores) que consumen enormes cantidades de electricidad para funcionar y refrigerarse, generando emisiones de CO₂".

Si comprendes que tu comportamiento digital tiene consecuencias sociales y ambientales, ya estás del otro lado.

Tema 8: Dato vs. Información

Es el punto de partida. A menudo se usan como sinónimos, pero en informática son cosas muy distintas.

Conceptos clave (lo que debes comprender).

- **Dato:** es la materia prima sin procesar. Es un hecho aislado, un número, una letra o un símbolo que por sí solo no cuenta una historia. (Ejemplo: "25", "Azul", "C").
- **Información:** es el resultado de **procesar** esos datos. Es cuando los datos se organizan y cobran sentido para tomar decisiones. (Ejemplo: "La temperatura es de 25°C", "El coche es Azul").

Lo que debes saber hacer: distinguir cuándo tienes un elemento "crudo" (Dato) y cuándo tienes conocimiento útil (Información).

Ejemplo:

- *Datos:* 5, 10, 8, 9 (Números sueltos).
- *Proceso:* calcular el promedio.
- *Información:* "el promedio del alumno es 8.0".

Actividad de práctica

Mira tú credencial escolar. Identifica 3 datos sueltos (ej. tu matrícula, el año, tu grupo). Luego, explica qué información obtienes al juntarlos (ej. "Soy un estudiante activo del Colegio de Bachilleres Plantel--- grupo 174").

Tema 8: Variables y Constantes

Imagina que la memoria de la computadora es un almacén lleno de cajas.

Conceptos clave (lo que debes comprender).

- **Variable:** es una "caja" (espacio en memoria) cuyo contenido **PUEDE CAMBIAR** durante la ejecución del programa. Tiene un nombre y un tipo de contenido.
- **Constante:** es una "caja" cuyo contenido **NO CAMBIA** nunca durante el programa. Se define una vez y se queda así siempre.

Lo que debes saber hacer: decidir si un valor debe guardarse como variable o constante según el problema.

Ejemplo.

En un videojuego:

- *Variable:* vidas del jugador (empieza en 10, baja a 6, sube a 8... cambia).
- *Constante:* gravedad (siempre cae a la misma velocidad, no cambia).

Actividad de práctica

Escribe en un papel o en este espacio, si tuvieras que hacer un programa para calcular el área de un círculo ($\$Área = \pi \times radio^2$$):

- ¿Cuál sería la constante? (Respuesta: $\pi / 3.1416$)
- ¿Cuál sería la variable? (Respuesta: el radio, porque el círculo puede ser de diferentes tamaños).

Tema 8: Expresiones y Operadores

Aquí es donde construimos las oraciones lógicas.

Conceptos clave (lo que debes comprender).

- **Expresión:** es una combinación de variables, constantes y operadores que la computadora evalúa para obtener un resultado. (Ej. $a + b$).
- **Operadores aritméticos:** los de matemáticas de toda la vida. Suma (+), Resta (-), Multiplicación (*), División (/) y Módulo/Residuo (%).
- **Operadores relacionales:** sirven para **COMPARAR**. Siempre devuelven un resultado de "verdadero" o "falso".
 - Mayor que (>), menor que (<), igual a (=), diferente de (==).

- **Operadores lógicos:** Sirven para **CONECTAR** dos comparaciones.
 - AND (Y): conjunción. Todo debe ser verdad.
 - OR (O): disyunción. Con que una sea verdad, basta.
 - NOT (No): negación. Invierte el valor (lo verdadero se vuelve falso).

Tabla de conjunción (Y/and)

p	q	$p \wedge q$
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

Tabla de disyunción (O/or)

p	q	$p \vee q$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Tabla de negación (No/not)

p	$\neg p$
V	F
F	V

Lo que debes saber hacer. Evaluar una expresión y decirme el resultado final (¿es verdadero o falso?).

Ejemplo. Imagina que para pasar el año necesitas: (promedio > 6) AND (asistencia > 80%).

- Si tienes promedio 9 pero asistencia 50% -> El resultado es **FALSO** (reprobas porque el AND[Y] exige las dos).

Actividad de práctica

Resuelve mentalmente:

A = 10, B = 5.

¿La expresión (A > B) O (A == 0) es verdadera o falsa?

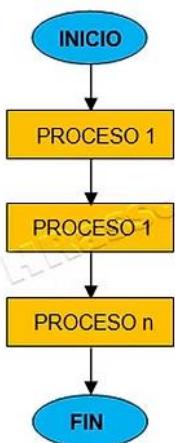
(Respuesta: es verdadera. Aunque A no es 0, como A es mayor que B, el "OR[o]" hace que toda la frase sea verdad).

Tema 8: Estructuras condicionales, selectivas y repetitivas

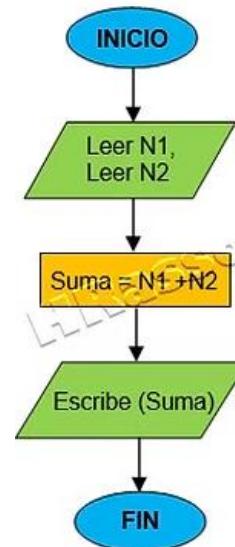
Los principales símbolos utilizados en los diagramas de flujo son:

SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	LÍNEAS DE FLUJO	Muestran la dirección y sentido de flujo del proceso, conectando los símbolos.
	INICIO	Indica el inicio de un proceso.
	PROCESO	Actividad o tarea que calcula o asigna valores. Puede tener muchas entradas, pero siempre una sola salida.
	LECTURA o ESCRITURA DE DATOS	Solicita la entrada de datos o muestra la salida de los resultados.
	DECISIÓN	Validación de una condición para tomar una alternativa

Estructura de control Secuencial:



Un ejemplo sencillo de algoritmo secuencial es la suma de dos números. El siguiente sería el diagrama de flujo de este algoritmo:



Estructura condicional:



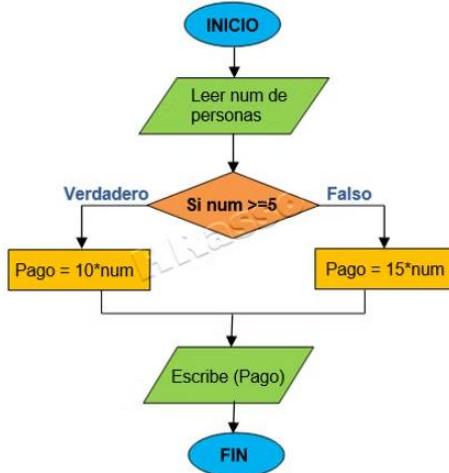
Un ejemplo es el siguiente. La condicionante para poder votar en el día de las elecciones:



Estructura selectiva (con 2 opciones):



Ejemplo: Hacer un algoritmo que calcule el pago total que hacen un grupo de jóvenes que entran a un museo teniendo en cuenta que si el grupo es menor a 5 personas, el pago será de \$15 por persona y, para grupos de 5 personas o más, el pago será de \$10 por persona.

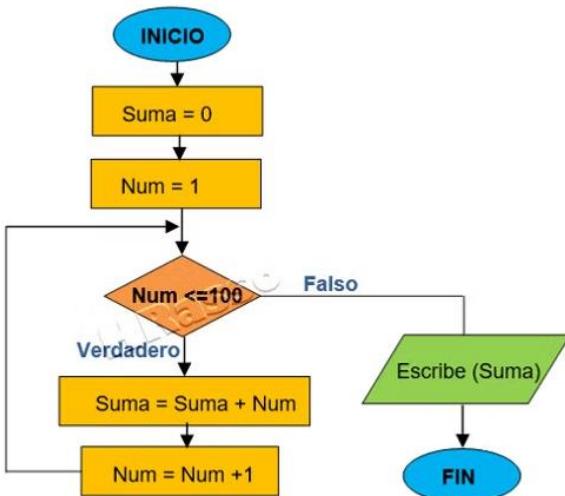


Estructura iterativa por cantidad (Para/For).

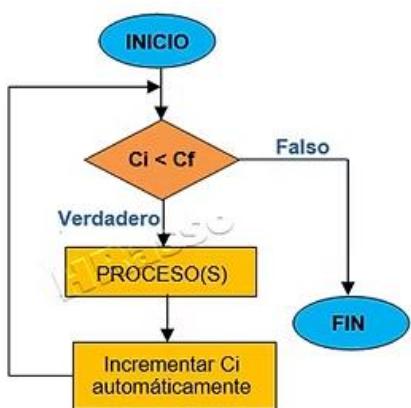


Observa que, si desde el principio la condición es falsa, el ciclo de procesos no se ejecutará ni una sola vez.

Un ejemplo concreto es el siguiente. Obtener la suma de los 100 primeros números enteros y escribirla como salida:



Estructura iterativa por decisión (Mientras/While).



Observa que, en la estructura iterativa por decisión, no queda determinado el número de veces que el proceso ha de repetirse, es decir, el número de veces que debe iterarse, de modo que incluso, el mismo, podría realizarse infinitamente.

En la estructura iterativa por cantidad, es indispensable conocer el número de veces que se deberá repetir el ciclo, en cambio en la estructura por decisión el ciclo seguirá repitiéndose hasta que la condición se convierta en falsa.

Conceptos clave (Lo que debes comprender).

- **Condicionales (Si... entonces / If-Else):** es una bifurcación en el camino. Se hace una pregunta; si es "sí", vas por un lado; si es "no", vas por otro.
- **Selectivas (switch / caso):** cuando hay muchas opciones, no solo dos. Como un menú de restaurante (*Opción A, Opción B, Opción C...*).
- **Repetitivas (ciclos / bucles / loops):** repetir una instrucción muchas veces hasta que se cumpla una condición.
 - *For (Para):* sabes cuántas veces repetir (ej. "Dar 10 vueltas").
 - *While (Mientras):* no sabes cuántas, pero repites mientras algo sea verdad (ej. "caminar hasta topar con pared").

Lo que debes saber hacer.

Ver un diagrama de flujo simple o un pseudocódigo y saber qué hace.

Ejemplo.

- *Condicional:* si batería < 15% -> activar ahorro de energía. Si no -> seguir normal.
- *Repetitiva:* mientras celular bloqueado -> Pedir contraseña.

Actividad de práctica

Dibuja un diagrama muy simple para "cruzar la calle":

1. Inicio.
2. Llegar a la esquina.
3. **Decisión (Rombo):** ¿viene coche?
 - Sí -> Esperar (regresa a la pregunta).
 - No -> Cruzar.
4. Fin.

En el examen, es posible que encuentres problemas de lógica cotidiana (como calcular el cambio de una compra o decidir si llevar paraguas). No te asustes con los símbolos matemáticos. Lee la expresión como si fuera una frase en español y encontrarás la lógica.

Cierre...

Esta guía temática de Cultura Digital I ha sido elaborada para apoyarte de manera clara y práctica en tu preparación para los mecanismos de regularización. A lo largo de sus contenidos, se han integrado conceptos clave, ejemplos cercanos a tu realidad y actividades de práctica que te permiten comprender cómo la tecnología, el ciberespacio y el pensamiento algorítmico forman parte de tu vida cotidiana y de tu formación académica.

Más allá de aprobar una evaluación, el estudio de estos temas te invita a desarrollar una actitud crítica, responsable y consciente frente al uso de los recursos digitales, fortaleciendo tu ciudadanía digital, tu seguridad en línea y tu capacidad para resolver problemas mediante la lógica y la creatividad. Utiliza esta guía como un apoyo constante, revisa los temas que te resulten más complejos y confía en que el esfuerzo dedicado a tu preparación contribuirá a tu trayectoria escolar y personal.

5. Recomendaciones de estudio

- **1. Aplica la regla del "80% práctica" en Algoritmos**
Para el **Propósito 8 (Pensamiento Algorítmico)**, no pierdas tiempo memorizando la definición de diccionario de "variable" o "ciclo Mientras".
La estrategia: dedica tu sesión de estudio a dibujar diagramas. Toma situaciones de tu vida (ej. "*¿cómo decido qué ropa ponerme?*") y dibuja el diagrama de flujo. Si te equivocas en el rombo de decisión, corrígelo ahí mismo. Es mejor hacer 5 diagramas malos que leer 10 veces la teoría.
- **2. Usa el método de "comparación visual" para ofimática**
Para este tema no memorices menús.
La estrategia: abre una ventana con Word. Juega a "*encuentra las 7 diferencias*". Ubica dónde está la "*negrita*" en uno y en otro. Tu cerebro recordará mejor la ubicación visual de los botones que sus nombres.
- **3. Realiza una "auditoría real" para Normatividad y Seguridad**
Para el **Propósito 5 (seguridad digital)**, usa tu propia vida como caso de estudio.
La estrategia: dedica una sesión de 20 minutos a revisar la configuración de privacidad de tu *Instagram* o *TikTok* real. Identifica tus propios errores (ej. "*¿tengo mi ubicación pública?*"). Corregirlos en tu teléfono fijará el conocimiento sobre *Privacidad y Huella Digital* mucho mejor que leer el libro.
- **4. Código de colores para "Libre" vs. "Open Source"**
La estrategia: en tus apuntes, usa **verde** para todo lo relacionado con Software Libre (asócialo con "*ética*", "*libertad*", "*derechos*") y **azul** para Open Source (asócialo con "*empresas*", "*eficiencia*", "*técnica*"). Cuando veas una pregunta sobre moralidad o derechos en el examen, tu cerebro automáticamente buscará el concepto "verde".
- **5. Crea una "ficha maestra" para los operadores lógicos**
Los operadores **Y**, **O** y **No** suelen ser traicioneros si tratas de adivinarlos al momento.
La estrategia: escribe en una tarjeta pequeña las "tablas de verdad" (Ej: $V \wedge V = V$). Tenla a la mano mientras resuelves ejercicios de práctica. Consultarla repetidamente hará que te la aprendas de memoria sin esfuerzo antes del examen.
- **6. Visualiza la cadena de Consecuencias para el Medio Ambiente**
Para el **Tema de contaminación digital**, evita memorizar datos sueltos.

La estrategia: dibuja una línea de tiempo o cadena causa-efecto:

Envío un correo -> viaja por cables -> llega a un Servidor -> el servidor se calienta -> se prende el aire acondicionado -> se gasta electricidad -> se genera CO₂. Entender el **proceso** te permitirá responder cualquier pregunta de razonamiento sobre este tema.

- **7. La prueba de la abuela y la receta.**

Para verificar si dominas el **Propósito 4 (Software Libre)**.

La estrategia: intenta explicarle en voz alta a alguien que no sepa nada de tecnología (o a tu mascota) qué son las 4 libertades usando la analogía de la receta de cocina. Si te trabas o no puedes explicarlo con palabras sencillas, significa que necesitas repasar ese punto específico. Recuerda: si no puedes explicarlo simple, no lo has entendido bien.

¡Sigue estos pasos y el examen extraordinario será muy fácil!

Tienes el temario y tienes la estrategia. ¡A prepararte para el examen!

6. Autoevaluación

Instrucciones

A continuación, se presenta una tabla de contenidos diseñada para tu autoevaluación. Te solicitamos revisarla detenidamente y realizar lo siguiente para cada tema:

- Columna “ESTUDIADO”: Marca con un si ya has realizado la revisión del tema en tus materiales de clase o bibliografía.
- Columna “APRENDIDO”: Marca con un si consideras que comprendes el tema lo suficiente para explicarlo con tus propias palabras o aplicarlo en la resolución de problemas.
- Columna “REPASO”: Marca con un si identificas dudas o consideras necesario dedicar mayor tiempo de estudio a este contenido. En la columna “ANOTACIONES”, escribe ideas importantes, dudas, ejemplos de tu vida cotidiana o palabras clave que te ayuden a recordar el contenido.

Asimismo, utiliza las columnas complementarias para enriquecer tu estudio:

- En “ANOTACIONES”, registra ideas clave, dudas específicas o ejemplos cotidianos que faciliten tu memorización.
- En “FUENTES DE CONSULTA”, encontrarás referencias (libros, sitios web, videos) sugeridas para profundizar en cada apartado.

Una vez que completes la tabla, reflexiona y contesta las preguntas abiertas:

Sugerencia. Utiliza esta tabla en dos momentos clave:

- 1) al inicio de tu periodo de estudio y,
- 2) días antes de presentar el mecanismo de regularización, con el fin de comparar tu avance y progreso.



CONTENIDOS/TEMAS	ESTUDIA DO		APREN DIDO		REPASO		ANOTACIONES (Anota ideas que consideres importantes sobre el contenido/tema)	FUENTES DE CONSULTA
	¿Estudié el tema?	¿He aprendido el tema?	¿Sí	¿No	¿Sí	¿No		
1. Comprender			✓		✓	✓	Ejemplo: No reconozco el concepto de Software libre ni las cuatro libertades que le corresponden.	¿Qué son las Tecnologías Digitales? Fundamentos de las tecnologías digitales ¿Qué es el Software Libre? (FSF) Software libre vs Código abierto (Video) Por qué el «código abierto» pierde de vista lo esencial Las 5 licencias de software libre más importantes Licencias Sistema Operativo GNU Sobre las Licencias Creative Commons
2. Comprender								Una historia de UNIX: movimiento del software libre y GNU

								<u>Cómo nació GNU/Linux: una chispa explosiva</u> <u>Introducción a la historia de Linux</u> <u>Oficina de Software Libre UCM</u>
3. Reconocer Cultura hacker y el "Hazlo tú mismo: ➤ características ➤ ejemplos de implementación en situaciones reales								<u>Makers y hackers (Video)</u> <u>A Brief History of Hacker Culture</u> <u>Las 15 empresas tecnológicas más importantes del mundo</u>
4. Comprender Procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones electrónicas (herramientas ofimáticas): ➤ Formato página, fuente, párrafo ➤ Formato de tablas e imágenes								<u>Curso Básico: Word, Excel y PowerPoint (VirtualCorp)</u>
5. Reconocer ➤ Normatividad en el uso del ciberespacio y servicios digitales								<u>Video: Normatividad del ciberespacio</u> <u>¿Qué es la CIUDADANÍA DIGITAL?</u>

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ciudadanía e identidad digital 							<u>La ciudadanía digital: riesgos y oportunidades</u> <u>Credenciales digitales (IBM)</u> <u>La brecha digital en el mundo y la desigualdad</u> <u>Desigualdad en el acceso a las TIC</u> <u>El colonialismo de datos en las redes sociales</u> <u>Colonialismo digital y autorregulación</u> <u>Seguridad digital (BBVA)</u> <u>Privacidad y seguridad: ¿Cómo proteger mis dispositivos?</u>
6. Reconocer <ul style="list-style-type: none"> ➤ Privacidad de la información ➤ Protección de datos ➤ Seguridad digital 							<u>What is Digital Pollution?</u> <u>(Greenly)</u> <u>Cuánto contamina un email</u> <u>Huella de carbono digital</u> <u>Contaminación y Basura Digital</u> <u>Lógica de Programación:</u>
7. Comprensión <p>Contaminación digital y tecnológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Causas ➤ Consecuencias 							
8. Comprensión <ul style="list-style-type: none"> ➤ Dato 							

<ul style="list-style-type: none">➤ Información➤ Variables➤ Constantes➤ Expresiones➤ Operadores lógicos➤ Operaciones relacionales➤ Operadores aritméticos➤ Estructuras condicionales selectivas y repetitiva								<p><u>Variables, Constantes y Operadores</u></p> <p><u>Algoritmo y diagrama de flujo (Video)</u></p> <p><u>Algoritmos y programación (Lectura)</u></p>
---	--	--	--	--	--	--	--	--

AUTOEVALUACIÓN

¿Qué temas domino con claridad?

¿Qué temas necesito reforzar?

¿Qué conceptos puedo explicar sin apoyo?

¿Qué ejercicios me cuestan trabajo?

Mis errores más comunes fueron:

Mis compromisos de mejora son:

Mi plan de estudio antes del examen

Hoy repasaré:

Mañana trabajaré en:

Antes del examen revisaré:
