

* PROGRAME AL MEU COMPBOT

Etapa: Primària

Nivell: Primer i segon cicle

Àrea: Matemàtiques

Tipologia d'activitat:

 **Desendollada**

 Programació

 Robòtica



OpenAI (2026). ChatGPT (Versió 12 de març). [Alumnat de 6-8 anys treballant programació al pati fent de robots i programadors] <https://chat.openai.com>

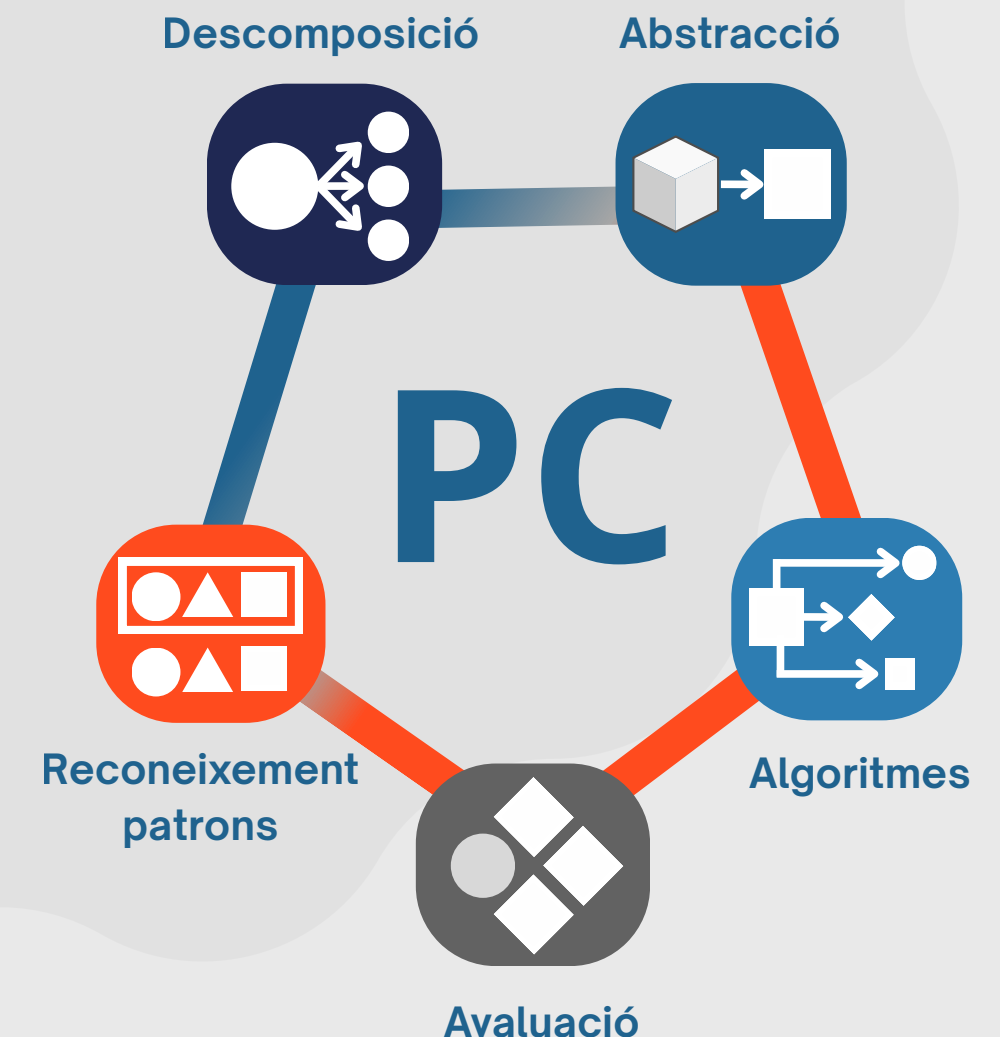
* Programe al meu comptot

Sessions 1 sessió (adaptable)	Agrupament • grup de 3/4	Espais • Pati	Metodologies • Aprenentatge cooperatiu • Aprenentatge Basat en Jocs (ABJ)	Context • Personal • Educatiu • Social
--	------------------------------------	-------------------------	--	--

Competències clau • STEM • CD • CPSAA • CCL • CC	ODS • 4: Educació de qualitat • 5: Igualtat de gènere • 10: Reducció de les desigualtats
--	--

Objectius d'aprenentatge • L'objectiu d'esta activitat és treballar la programació a una experiència vivencial a escala real, reforçant la seqüenciació d'instruccions, l'orientació espacial i el treball cooperatiu. • A través d'esta activitat, l'alumnat comprendrà que programar consistix a donar instruccions clares, ordenades i precises, comprovant en temps real si l'algorisme funciona correctament. Es consoliden així els conceptes de lateralitat i desplaçament en un context pràctic i significatiu.
--

Elements del PC





Programme al meu compbot

Descripció de l'activitat

- L'activitat consisteix a treballar en **grups dins de quadrícules** dibuixades al sòl, amb rols rotatius de programador, robot i observador. La persona programadora indica pas a pas com arribar a una **figura geomètrica** concreta, la persona robot executa les instruccions i el grup comprova i ajusta el recorregut si cal. Finalment, es reflexiona sobre les estratègies utilitzades, la precisió de les instruccions i la col·laboració en equip.

Programe al meu comptot

Seqüenciació de l'activitat

1. Preparació prèvia de l'espai. La persona docent organitza el pati (o un altre espai del centre que es considere) dibuixant o delimitant en el sòl tantes quadrícules com equips hi haja (poden aprofitar-se les rajoles si el sòl ho permet o dibuixar-se amb guix).

També prepara:

- Targetes d'identificació amb els rols: persona programadora, persona robot i persones observadores.
- Figures geomètriques impreses en grandària A3, que es col·locaran en diferents caselles del tauler (a l'atzar).

2. Organització de l'alumnat. Cada grup se situa en la seua quadrícula corresponent.

3. Assignació de rols. Dins de cada equip s'assignen els rols rotatius:

- Persona programadora: dona les instruccions.
- Persona robot: executa exactament el que se li indica.
- Persones observadores: comproven si les instruccions són correctes i ajuden a detectar errors.

4. Desenrotllament de l'activitat. La persona programadora haurà d'indicar, pas a pas, com arribar fins a una figura geomètrica concreta situada en el tauler. La persona robot només podrà moure's seguint les instruccions donades (avançar, retrocedir, girar dreta o esquerra). Si el recorregut no és correcte, el grup haurà d'analitzar quina instrucció ha fallat i reajustar l'algorisme.

5. Rotació i repetició. Es canvien els rols i es proposa un nou recorregut o una nova figura objectiu.

6. Tancament i reflexió. Es realitza una breu posada en comú on l'alumnat compartix quines dificultats ha trobat, quines estratègies han funcionat millor i per què l'orde de les instruccions és fonamental.



Programa al meu comptot

Sabers bàsics

Bloc 3: Geometria plana i espacial.

- Identificació i descripció de figures geomètriques (polígons, cercles).
- Localització de figures en un espai discret (quadrícula 11x11).
- Orientació espacial: moviments sobre un pla segons instruccions seqüenciades.

Bloc 6: Pensament computacional.

- Planificació de seqüències d'instruccions (algorismes) per aconseguir un objectiu.
- Identificació i correcció d'errors en les seqüències.
- Reconèixer patrons i regularitats en recorreguts i moviments.

Competències específiques

- **CE2:** Observar, identificar patrons i regularitats en els recorreguts i figures geomètriques, i connectar aquests processos amb raonament espacial.
- **CE4:** Construir i aplicar algorismes senzills per aconseguir l'objectiu dins del tauler.
- **CE5:** Utilitzar correctament representacions geomètriques (icòniques i manipulatives) per descriure la situació.
- **CE6:** Comunicar i argumentar de manera informal sobre les instruccions i estratègies utilitzades.
- **CE8:** Gestionar la frustració i la incertesa davant errors, mostrant perseverança i actitud positiva en el treball cooperatiu.

Criteris d'avaluació

- Planifica i executa correctament una seqüència d'instruccions per arribar a una figura concreta dins del tauler.
- Detecta errors en el recorregut i aplica correccions de manera raonada.
- Identifica i descriu les figures geomètriques presents en el tauler utilitzant un llenguatge matemàtic bàsic.
- Participa activament en la dinàmica de grup, respectant rols i col·laborant en la resolució del problema.
- Comunica de manera clara i comprensible el raonament seguit per aconseguir l'objectiu i reflexiona sobre les estratègies utilitzades.

Programe al meu compbot

Instrument d'avaluació (I)

REGISTRE ANECDÒTIC

- Destinada al professorat
- Heteroavaluació de l'alumnat
- Tècnica: observació directa
- Finalitat: valorar la capacitat de l'alumnat per aplicar la seqüència d'instruccions en un context real, emprar correctament la lateralitat i els desplaçaments, detectar errors a l'algoritme i treballar de forma cooperativa assumint diferents rols.

* Programe al meu comptot

Instrument d'avaluació (II)

LLISTA D'ACARAMENT

- Destinada a l'alumnat
- Coavaluació de l'equip
- Tècnica: Valoració del treball cooperatiu.
- Finalitat: valorar la capacitat de l'alumnat per aplicar la seqüència d'instruccions en un context real, emprar correctament la lateralitat i els desplaçaments, detectar errors a l'algoritme i treballar de forma cooperativa assumint diferents rols.

Nom i Cognoms

PROGRAMA EL MEU COMPTOT 🤖

👤 El meu comptot:
👤 Rol que ha realitzat:
 Persona programadora
 Robot

Marca la careta que millor representa com ho ha fet el teu comptot:

Com ho ha fet?	😊 Molt bé	😐 De vegades	😞 Necessita ajuda
Dóna les instruccions pas a pas	😊	😐	😞
Usa bé dreta i esquerra	😊	😐	😞
Corregeix quan hi ha un error	😊	😐	😞
Escolta i respecta torns	😊	😐	😞

💬 Li vull dir alguna cosa positiva:

🟢 Pot millorar a:

CC BY SA



Elements del pensament computacional

Descomposició

Dividir el recorregut en passos més petits i manejables.

Reconeixement de patrons

Identificar regularitats en els moviments o en el tauler.

PC

Abstracció

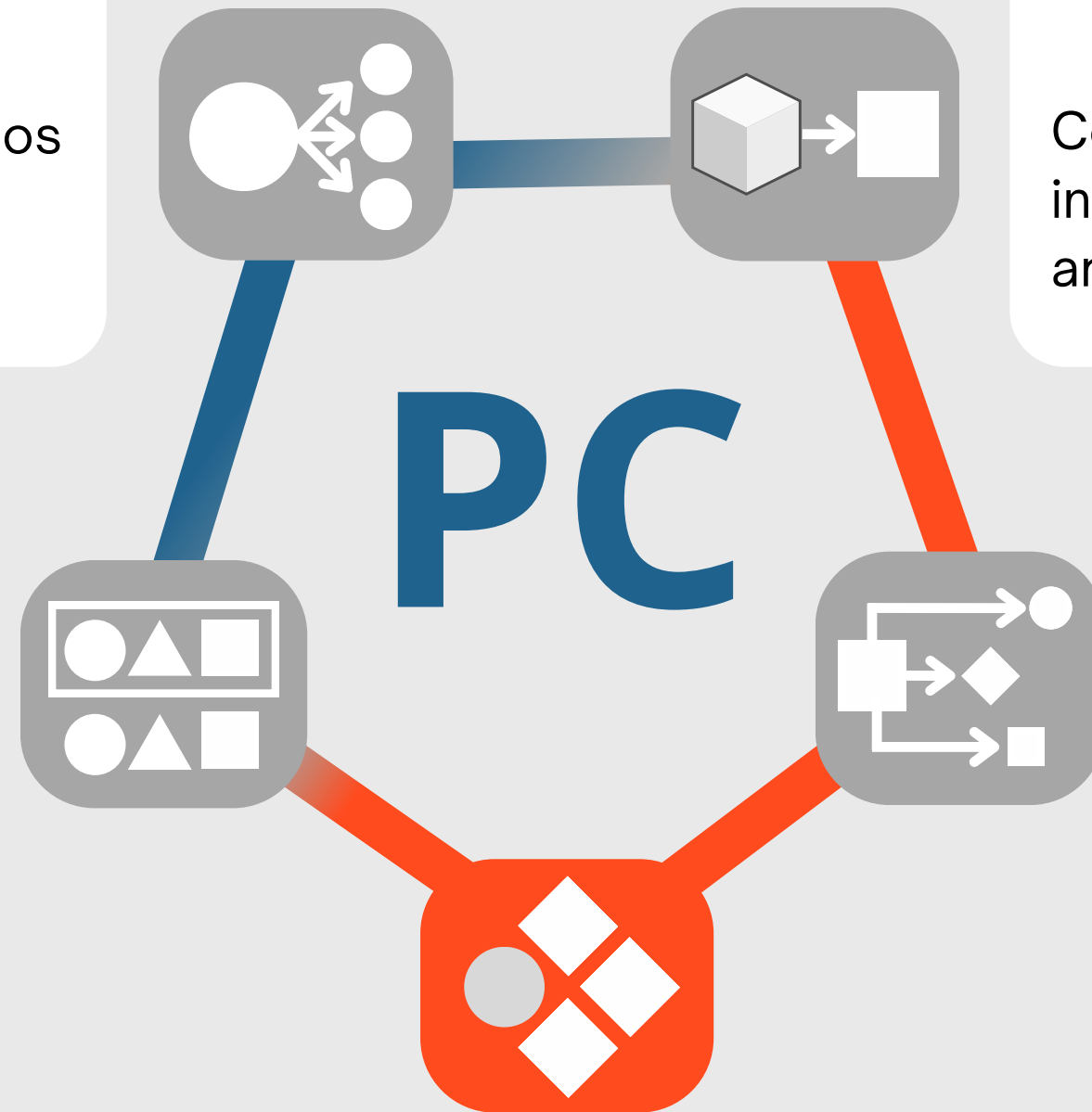
Centrar-se només en les instruccions essencials per arribar a la figura.

Algoritmes

Crear i seguir una seqüència d'instruccions per aconseguir arribar a la figura plana.

Avaluació

Comprovar si el recorregut funciona i corregir errors si cal.





Recursos per a l'alumnat

Proposta didàctica: Programe al meu Compbot.

- Instruccions de l'activitat adaptades.
- Fitxa d'equip.
- Flashcards amb els rols.
- Taulers de joc imprimibles.

Recursos per al professorat

Guia didàctica

Coavaluació de l'equip: llista d'acarament.



Elements amb enllaços al document corresponent

Notes legals

Atribució de pictogrames: "Els símbols pictogràfics utilitzats són propietat del Govern d'Aragó i han estat creats per Sergio Palao per a ARASAAC (<https://www.arasaac.org>), que els distribueix sota Llicència Creative Commons BY-NC-SA." Enllaç a condicions: <https://arasaac.org/terms-of-use>
Referència bibliogràfica: Palao, S. (s.f.). Pictogrames [Material gràfic]. Centre Aragonès de la Comunicació Augmentativa i Alternativa (ARASAAC). <https://www.arasaac.org>
Nota legal important: els pictogrames d'ARASAAC mantenen sempre la restricció No Comercial (NC), independentment de la llicència CC BY-SA del recurs global. La cita explícita de la llicència BY-NC-SA és el que garanteix la protecció legal dels pictogrames davant d'usos comercials de tercers

En la elaboración de esta Situación de Aprendizaje se ha utilizado inteligencia artificial (IA) de forma ética, transparente y responsable, siguiendo las recomendaciones de la UNESCO y Guía sobre el uso de la inteligencia artificial en el ámbito educativo del INTEF.

Herramienta utilizada: Copilot y ChatGPT

Finalidad del uso: Apoyo en la generación de ideas para la mejora y adaptación de las actividades; redacción y adecuación de textos para el alumnado de 8-9 años; y principalmente, en el diseño y creación de materiales didácticos complementarios, como los diferentes recursos visuales, imágenes y videos, y las diversas infografías que facilitan la comprensión de los conceptos clave y guían el desarrollo de las tareas.

Supervisión y revisión: Todo el contenido generado por la IA ha sido revisado, adaptado y validado por la persona autora, garantizando su exactitud, adecuación pedagógica y respeto a los valores educativos.

Privacidad y ética: No se han introducido datos personales ni información sensible. Se asume la responsabilidad completa sobre la autoría, la calidad y la veracidad del contenido final.

**Subdirecció General de Formació del Professorat. Secretaria Autònoma d'Educació.
Conselleria d'Educació, Cultura i Universitats de la GVA.**

Aquesta obra està sota una Llicència Creative Commons Reconeixement-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0).

Llicència: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>