

TASCA RESIDÈNCIA ESTUDIANTS.

A. INFORME GRUPAL DE LA RESIDÈNCIA D'ESTUDIANTS UdL:

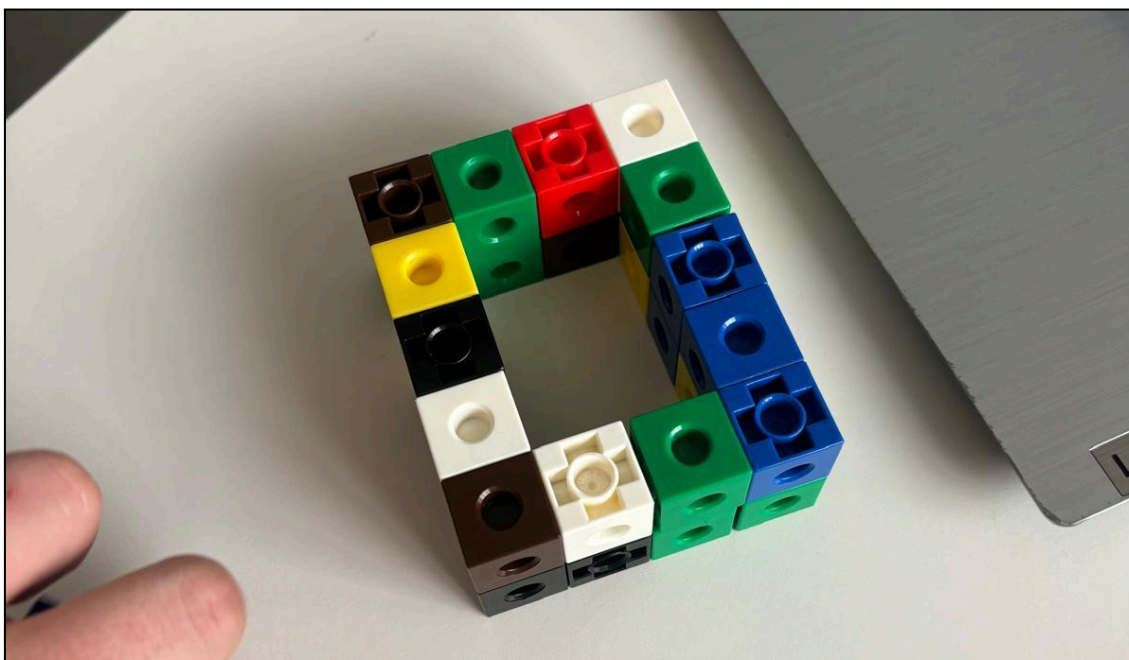
<https://docs.google.com/document/d/1cXvSOpTddzFdDnYxhfR93xzANyacfbyR/edit?usp=sharing&ouid=113804270119046769125&rtpof=true&sd=true>

NOMS: _Marc Grau, Eloy González, Jaume Casals, Andreu Vidal i Jesús Miguel

DATA: 14/10/2024

1. PROTOTIP INICIAL:

Foto:



Captura de l'excel del prototip inicial:

Per què aquesta proposta?	Hem pensat en fer una construcció simple en forma de quadrat, a partir de la qual la poguem anar modificant després
---------------------------	---

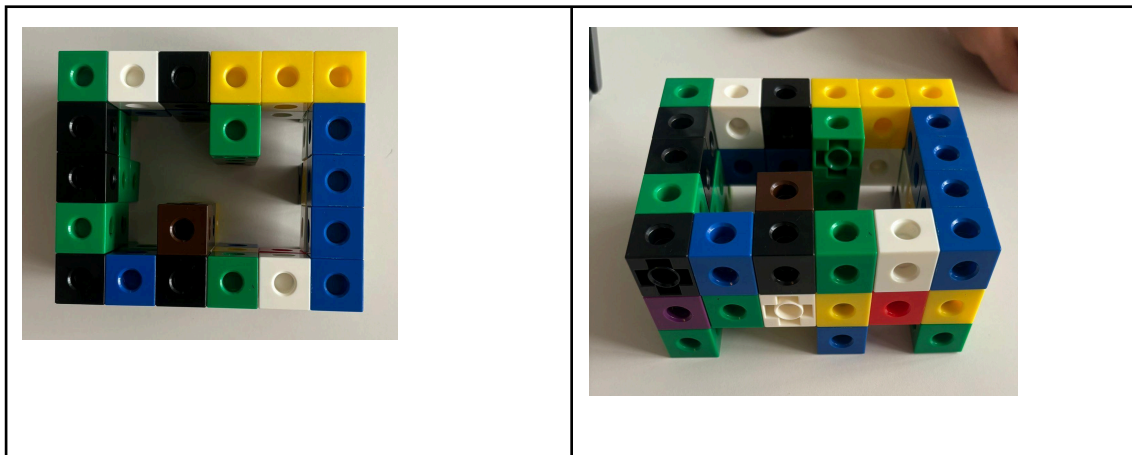
Quin benefici ha donat?	Ha estat el plantejament inicial i a partir del qual hem començat a elaborar millores.
Creus que és millorable? On? Com?	L'objectiu del primer prototip és crear una base a partir de la qual millorar.
Altres aportacions...	A l'hora de fer la comptabilitat, vam interpretar malament les dades de les teulades, per això en els 3 primers prototips dona un benefici no correspost.

De vegades una modificació, per petita que sigui, comporta un increment en els ingressos però també en les despeses. Lògicament sempre buscarem que els ingressos superin a les despeses.

També un canvi positiu pot venir d'una reducció tant en els ingressos com en les despeses. En aquest cas la reducció de costos ha de ser superior a la baixada d'ingressos.

2. PROTOTIP 2. DESPRÉS DE LA PRIMERA MILLORA.

Foto prototip:



Captura de l'excel del prototip 2:

B

C

D

E

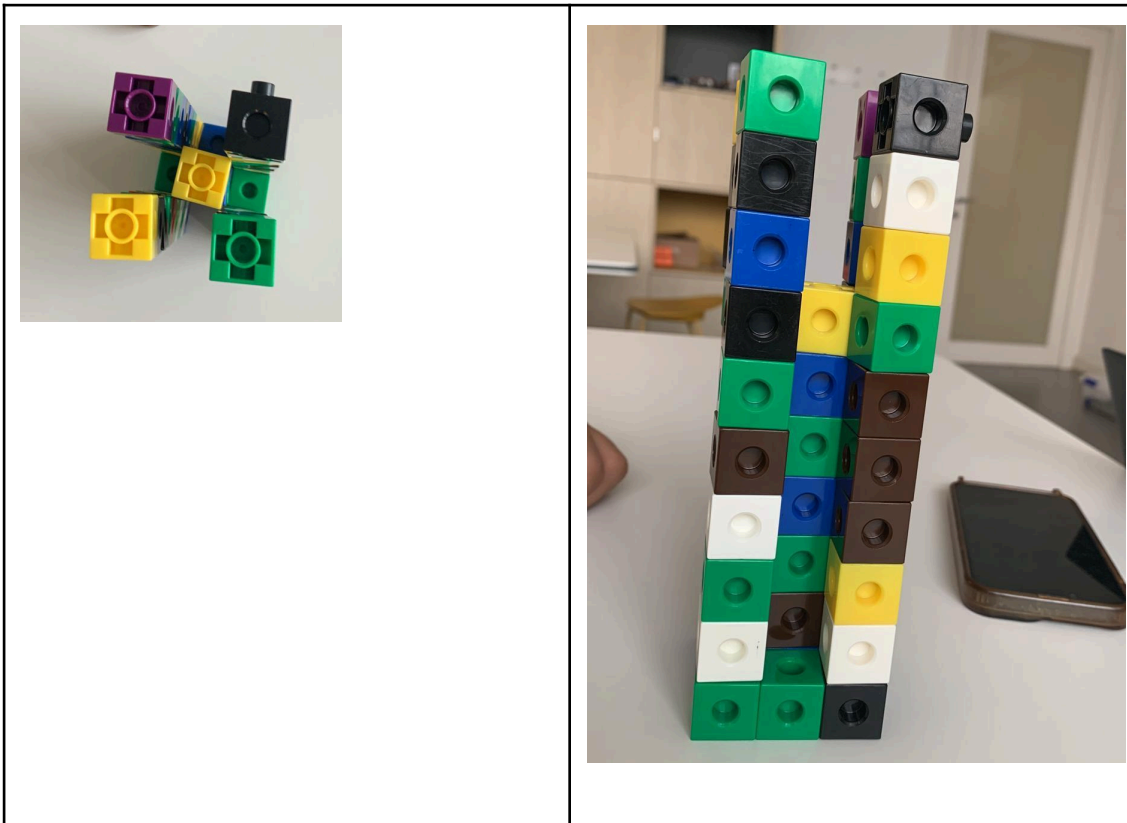
Omple les caselles blaves

Tipus d'habitació	Quantitat		Ingressos	Costos	Benefici
4 finestres, 1 teulada	10	4 finestres, 1 teulada	6.000 €	300 €	5.700 €
4 finestres, 0 teulada	0	4 finestres, 0 teulada	0 €	0 €	0 €
3 finestres, 1 teulada	2	3 finestres, 1 teulada	600 €	50 €	550 €
3 finestres, 0 teulada	2	3 finestres, 0 teulada	500 €	30 €	470 €
2 finestres, 1 teulada	16	2 finestres, 1 teulada	3.200 €	320 €	2.880 €
2 finestres, 0 teulada	16	2 finestres, 0 teulada	2.800 €	160 €	2.640 €
1 finestres, 1 teulada	2	1 finestres, 1 teulada	300 €	30 €	270 €
1 finestres, 0 teulada	2	1 finestres, 0 teulada	250 €	10 €	240 €
# habitacions	50	Terreny		8.000 €	-8.000 €
		Taxa sobre el terreny		4.000 €	-4.000 €
unitats terreny	20	Total	13.650 €	12.900 €	750 €
# teulades	30			Penalització	375 €
# finestres	120				
# plantes	3				
		Puntuació de l'hotel			375 €
Benefici					

Per què aquesta proposta?	Hem pensat en establir una construcció estable, per guanyar més diners hem intentat col·locar blocs en espais que estaven buits i així tenir més finestres
Quin benefici ha donat?	En qüestió de diners hem guanyat 375 euros. També és cert que en tema d'estabilitat l'edifici guanya molt i es impossible que es caigui
Creus que és millorable? On? Com?	Es millorable en el tema de l'altura perquè hem vist que l'extensió de terreny suposa un gran cost.
Altres aportacions...	A l'hora de fer la comptabilitat, vam interpretar malament les dades de les teulades, per això en els 3 primers prototips dona un benefici no correspost.

3. PROTOTIP 3. DESPRÉS DE LA PRIMERA MILLORA.

Foto prototip:



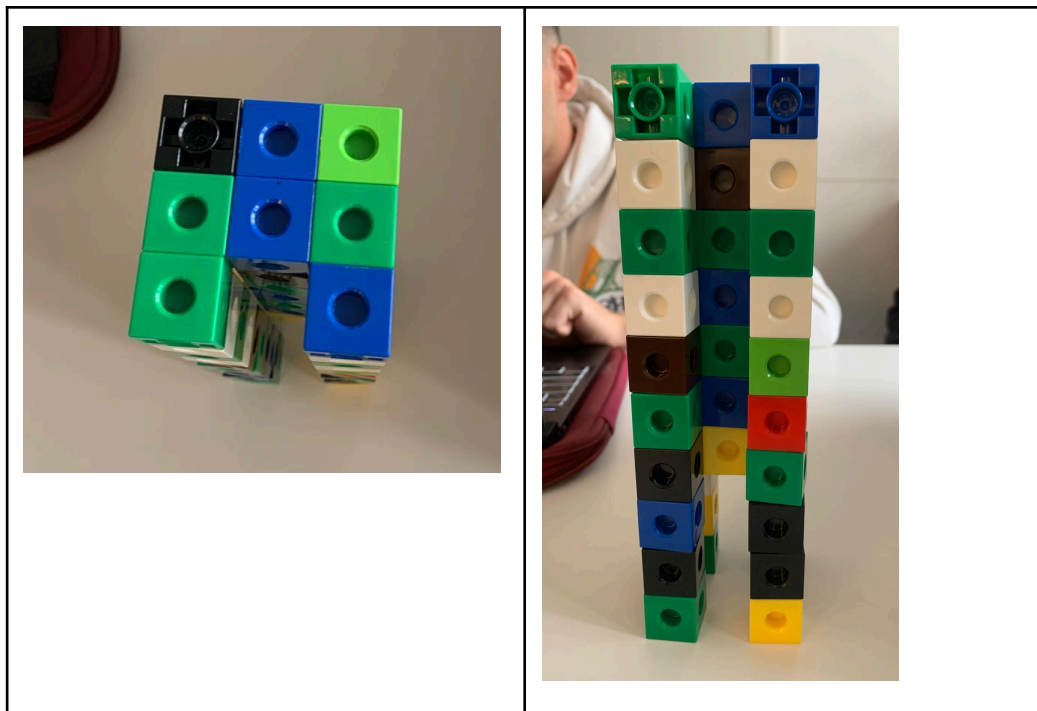
Captura de l'excel del prototip 3:

Tipus d'habitació	Quantitat		Ingressos	Costos	Benefici
4 finestres, 1 teulada	37	4 finestres, 1 teulada	22.200 €	1.110 €	21.090 €
4 finestres, 0 teulada	5	4 finestres, 0 teulada	2.500 €	100 €	2.400 €
3 finestres, 1 teulada	2	3 finestres, 1 teulada	600 €	50 €	550 €
3 finestres, 0 teulada	0	3 finestres, 0 teulada	0 €	0 €	0 €
2 finestres, 1 teulada	2	2 finestres, 1 teulada	400 €	40 €	360 €
2 finestres, 0 teulada	0	2 finestres, 0 teulada	0 €	0 €	0 €
1 finestres, 1 teulada	1	1 finestres, 1 teulada	150 €	15 €	135 €
1 finestres, 0 teulada	3	1 finestres, 0 teulada	375 €	15 €	360 €
# habitacions	50	Terreny		3.200 €	-3.200 €
		Taxa sobre el terreny		1.600 €	-1.600 €
unitats ² terreny	8	Total	26.225 €	6.130 €	20.095 €
# teulades	42			Penalització	10.048 €
# finestres	182	Puntuació de l'hotel			10.048 €
# plantes	10				

Per què aquesta proposta?	Hem pensat en reduir el terreny perquè era una condició que ens treia molt benefici així que hem fet 4 torres de 10 cubs sostesos per una base i els cubs que quedaven els hem col·locat al centre.
Quin benefici ha donat?	Ens ha donat molt benefici econòmic.
Creus que és millorable? On? Com?	Es millorable en el tema de l'altura perquè hem vist que l'extensió de terreny suposa un gran cost.
Altres aportacions...	A l'hora de fer la comptabilitat, vam interpretar malament les dades de les teulades, per això en els 3 primers prototips dona un benefici no correspost.

4. PROTOTIP FINAL.

Foto del prototip final:



Captura de l'excel final:

Omple les caselles blaves					
Tipus d'habitació	Quantitat		Ingressos	Costos	Benefici
4 finestres, 1 teulada	0	4 finestres, 1 teulada	0 €	0 €	0 €
4 finestres, 0 teulada	42	4 finestres, 0 teulada	21.000 €	840 €	20.160 €
3 finestres, 1 teulada	2	3 finestres, 1 teulada	600 €	50 €	550 €
3 finestres, 0 teulada	0	3 finestres, 0 teulada	0 €	0 €	0 €
2 finestres, 1 teulada	2	2 finestres, 1 teulada	400 €	40 €	360 €
2 finestres, 0 teulada	0	2 finestres, 0 teulada	0 €	0 €	0 €
1 finestres, 1 teulada	4	1 finestres, 1 teulada	600 €	60 €	540 €
1 finestres, 0 teulada	0	1 finestres, 0 teulada	0 €	0 €	0 €
# habitacions	50	Terreny		3.200 €	-3.200 €
		Taxa sobre el terreny		1.600 €	-1.600 €
unitats² terreny	8	Total	22.600 €	5.790 €	16.810 €
# teulades	8			Penalització	8.405 €
# finestres	182	Puntuació de l'hotel			8.405 €
# plantes	10				
Benefici					

Descripció de la millor residència construïda.

Es tracta d'un edifici en el que hem volgut potenciar l'altura del edifici per no ocupar territori de més i extreure el màxim de cada recuadre.

Pensem que ja no es pot millorar més ja que ...

Qualsevol canvi que hem proposat amb aquest model no suposaven beneficis ja que cada possible canvi suposava augmentar el terreny, el nombre de pisos passava de 10 o el nombre d'habitacions òptimes disminueix.

No hem tingut cap idea més de millora i hem pensat que si n'existeix era amb un canvi dràstic de model.

Conclusió

Hem començat la construcció del edifici replicant una forma clàssica en forma de rectangle, bastant semblant als edificis que es veuen dia a dia. A partir d'aquest model base ens hem anat ajustant a les condicions de l'activitat i a partint d'anar comprovant diferents models hem vist quines característiques son les més òptimes per construir el nostre edifici. Per exemple hem après que el terreny era una condició que limitava molt les nostres produccions i hem intentat reduir-lo al mínim.

Creiem que els continguts que més hem treballat han estat **l'elaboració i l'anàlisi de patrons**, ja que per dissenyar les nostres creacions utilitzàvem estratègies per identificar, descriure, completar i estendre seqüències a partir de regularitats, com per exemple les torres o el plantejament per habilitar sostres i finestres als cubs.

Si ens fixem en el currículum, a partir del context d'aquesta activitat podríem treballar la **competència específica 1** (*traduir problemes i interpretar situacions quotidianes fent-ne una representació matemàtica*) pel contingut real i el repte que es proposa al·l'estudiants i la **competència específica 4** (*reconèixer patrons i dissenyar algorismes per solucionar problemes*) per com han hagut de dissenyar l'edifici i reconèixer les diferents condicions de l'activitat.

- Què fa que una residència sigui una bona residència?
- què cal evitar? què és millor? com es construeix una “bona resi”?
- Informacions sobre altres residències construïdes.
- Altres informacions que us semblin oportunes.

Tots els components del grup donem fe que la xifra final de benefici està revisada i és correcta. Per això estem disposats a passar pel grup d'auditors per a que ho verifiquin.

El grup d'auditors conclou que la xifra final és 8405.

B. VALORACIÓ:

Aquesta activitat posa èmfasi en la capacitat del grup per aprendre i ajustar-se a les condicions del projecte, maximitzant beneficis a través d'una millora progressiva dels prototips inicials. Podem destacar l'estratègia d'optimitzar l'ús del terreny, què és un recurs limitat, així com l'aprenentatge de patrons, sèrie i estratègies per a la construcció d'un edifici eficient. L'anàlisi i el raonament matemàtic han estat crucials per aconseguir el model òptim, valorant tant la funcionalitat com la viabilitat econòmica.

En conclusió, el·l'alumnes han d'assolir un disseny equilibrat que combini creativitat i eficiència, respectant les limitacions i els objectius establerts. Els aprenentatges poden ser aplicables en escenaris futurs, millorant la capacitat de resoldre problemes complexos mitjançant l'anàlisi i la col·laboració.